USMF „NICOLAE TESTEMIȚANU"

Fundația Soros Moldova

MINISTERUL SĂNĂTĂȚII AL REPUBLICII MOLDOVA

MANAGEMENTUL DEȘEURILOR REZULTATE DIN ACTIVITATEA MEDICALĂ ÎN REPUBLICA MOLDOVA



Chișinau - 2023

USMF „NICOLAE TESTEMIȚANU”

Fundația Soros Moldova

MINISTERUL SĂNĂTĂȚII AL REPUBLICII MOLDOVA

ANSP AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU SĂNĂTATE PUBLICĂ

Societatea Igieniștilor din Republica Moldova sirm.md

MDBBA

Managementul deșeurilor rezultate din activitatea medicală în Republica Moldova

RAPORT FINAL

Luminița GUȚU
Vasile SOFRONIE
Cătălina CROITORU
Elena CIOBANU
Diana SPĂTARU
Dumitru CHEPTEA
Ecaterina BUSUIOC
Vadim RAȚĂ
Vasilie ȚURCANU

Chișinau - 2023

628.4.046(478)(047)
M 20

Aprobat la şedinţa Consiliului ştiinţific al Universităţii de Stat de Medicină şi Farmacie „Nicolae Testemiţanu", proces-verbal nr. 1/8 din 16.02.2023

AUTORI:

Luminiţa Guţu, doctor în ştiinţe medicale, conferenţiar universitar, Universitatea de Stat de Medicină şi Farmacie „Nicolae Testemiţanu"

Vasile Sofronie, doctor în ştiinţe medicale, conferenţiar universitar, Universitatea de Stat de Medicină şi Farmacie „Nicolae Testemiţanu"

Cătălina Croitoru, doctor în ştiinţe medicale, conferenţiar universitar, Universitatea de Stat de Medicină şi Farmacie „Nicolae Testemiţanu"

Elena Ciobanu, doctor în ştiinţe medicale, conferenţiar universitar, Universitatea de Stat de Medicină şi Farmacie „Nicolae Testemiţanu"

Diana Spătaru, doctor în ştiinţe medicale, conferenţiar universitar, Universitatea de Stat de Medicină şi Farmacie „Nicolae Testemiţanu"

Dumitru Cheptea, asistent universitar, Universitatea de Stat de Medicină şi Farmacie „Nicolae Testemiţanu"

Ecaterina Busuioc, medic epidemiolog, Agenţia Naţională pentru Sănătate Publică

Vadim Raţă, medic epidemiolog, Agenţia Naţională pentru Sănătate Publică

Vasile Ţurcanu, doctor în ştiinţe medicale, medic epidemiolog, Om Emerit

REFERENŢI:

Angela Paraschiv, doctor habilitat în ştiinţe medicale, conferenţiar universitar, Universitatea de Stat de Medicină şi Farmacie „Nicolae Testemiţanu"

Laura Ţurcan, doctor habilitat în ştiinţe medicale, Agenţia Naţională pentru Sănătate Publică

Irina Brumboiu, doctor în ştiinţe medicale, conferenţiar universitar, Universitatea de Medicină şi Farmacie „Iuliu Hatieganu"

Servicii editorial-poligrafice: Tipografia „PRINT-CARO", str. Columna, 170

Descrierea CIP a Camerei Naţionale a Cărţii din Republica Moldova

Managementul deşeurilor rezultate din activitatea medicală în Republica Moldova: (raport final) / Luminiţa Guţu, Vasile Sofronie, Cătălina Croitoru [et al.]; Ministerul Sănătăţii al Republicii Moldova, Universitatea de Stat de Medicină şi Farmacie "Nicolae Testemiţanu" [et al.]. – Chişinău : S. n., 2023 (Print-Caro). – 139 p.: fig., tab.

Bibliogr.: p. 100-104 (51 tit.). – Apare cu sprijinul financiar al Fundaţiei Soros Moldova. – [100] ex.

ISBN 978-9975-165-91-4.

Raportul a fost elaborat şi editat în cadrul proiectului "Studiu privind procesul de gestionare a deşeurilor rezultate din activitatea medicală în Republica Moldova", finanţat de Fundaţia Soros Moldova.

Mulțumiri

Grupul de lucru, constituit din cadre științifico-didactice ale Departamentului Medicină Preventivă, Disciplina de epidemiologie și Disciplina de igienă din cadrul Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu" din Republica Moldova exprimă profundă recunoștință echipei Ministerului Sănătății al Republicii Moldova pentru interesul exprimat și suportul acordat în procesul de realizare a Studiului privind managementul deşeurilor rezultate din activitatea medicală în Republica Moldova.

Suntem recunoscători partenerilor noștri, în special: Agenției Naționale pentru Sănătate Publică, Societății de Epidemilogie din Republica Moldova, Asociației de Biosiguranță și Biosecuritate din Republica Moldova și Societății Igieniștilor din Republica Moldova.

Aducem sincere mulțumiri instituțiilor medico-sanitare, persoanelor responsabile de Managementul Calității din instituțiile medico-sanitare publice și private din țară, care au fost deschise pentru colaborare, și ținem să le asigurăm că vom ține cont de toate opiniile și sugestiile prezentate la identificarea soluțiilor pentru remedierea problemelor punctate.

Sincere mulțumiri pentru suportul financiar și coordonare în realizarea studiului aducem Fondației Soros Moldova, exprimând mulțumiri speciale dnei Liliana Gherman și dlui Vitalie Slobozian, Departamentul Sănătate Publică al Fondației Soros Moldova.

CUPRINS

LISTA ABREVIERILOR

AIEA	Agenția Internațională pentru Energie Atomică
ANSP	Agenția Națională pentru Sănătate Publică
AM	Agenția de mediu
APL	Administraţia Publică Locală
CCD	Centru consultativ diagnostic
CDC	Centru de prevenire și control a infecţiilor
CE	Comisia Europeană
CMF	Centrul medicilor de familie
COVID-19	Maladie infecțioasă cauzată de coronavirusul de tip nou (SARS-CoV-2)
CS	Centru de sănătate
CSP	Centru de Sănătate Publică
DRAM	Deșeuri rezultate din activitatea medicală
EPI	Echipament de protecție individuală
HG	Hotărâre de Guvern
IMS	Instituție medico-sanitară
IMSP	Instituție medico-sanitară publică
MS	Ministerul Sănătății
OMS	Organizaţia Mondială a Sănătății
ONU	Organizaţia Naţiunilor Unite
SARS-CoV-2	Coronavirus tip 2, cauză a Sindromului Acut Respirator Sever
SIAMD	Sistemul Informațional Automatizat „Gestionarea Deșeurilor”
SP	Spital public
PI	Plan instituţional de acţiuni
POS	Procedură operaţională standard
POP	Poluanți organici persistenți
RM	Republica Moldova
UE	Uniunea Europeană
UNEP	Programul Naţiunilor Unite pentru Mediu

INTRODUCERE

Volumul deșeurilor medicale rezultate din activități și îngriji medicale a crescut considerabil în ultimele decenii ca urmare a creșterii populației, numărului și dimensiunii unităților de îngrijiri medicale, precum și a sporirii utilizării produselor medicale de unică folosință (1, 2). Deșeuri medicale sunt toate deșeurile generate de unitățile de îngrijiri medicale, cum ar fi spitale, clinici, cabinete medicale, cabinete stomatologice, facilități și laboratoare de cercetare. Acestea pot include o gamă largă de materiale, precum ace și seringi uzate, pansamente utilizate, părți ale corpului, probe de diagnostic, sânge, substanțe chimice, produse farmaceutice, dispozitive medicale și materiale radioactive (3).

În mod obișnuit, se disting deșeuri generale (menajere) și periculoase. Deșeurile periculoase și cele potențial periculoase prezintă un pericol emergent pentru populație. Conform datelor OMS (4), circa 80% din DRAM sunt inofensive și comparabile cu deșeurile menajere, în timp ce restul de aproximativ 20% sunt considerate periculoase, deoarece pot fi infecțioase, toxice și/sau radioactive. Deșeurile infecțioase sunt alcătuite, până la 15%, din deșeurile periculoase rezultate din activitatea medicală. Câte 1% revin obiectelor ascuțite, deșeurilor genotoxice, metalelor 3% substanțelor chimice și farmaceutice și 5,6% deșeurilor periculoase (5, 6).

Deșeurile spitalicești sunt și deșeuri infecțioase care, dacă nu sunt eliminate în modul corespunzător, prezintă un risc sporit pentru sănătatea populației (7). Gestionarea necorespunzătoare a DRAM poate duce și de la un miros neplăcut până la poluarea mediului ambiant (apei, aerului, solului), reproducerea în masă a insectelor, a rozătoarelor și a viermilor ceea ce contribuie la transmiterea infecțiilor, precum febra tifoidă, holera, infecția cu HIV și hepatitele virale (8).

Expunerea la DRAM, la obiecte ascuțite și/sau la lichide biologice, poate duce la rănire sau la îmbolnăvire (9). Manipularea de-

şeurilor periculoase, rezultate din activitatea medicală, necesită un standard înalt de pregătire specifică a angajaților, determinată de pericolele și gradul de expunere, și de responsabilitățile individuale ale lucrătorilor (10).

În același context, pandemia cauzată de noul coronavirus (SARS-CoV-2) s-a dovedit a fi o urgență de sănătate publică globală. Pandemia a generat volume considerabile de deșeuri medicale, ceea ce a generat întrebări pertinente privind practicile de management și de eliminare a acestora, inclusiv impactul acestora asupra mediului ambiant. La nivel mondial, cantitatea de deşeuri medicale generate într-un focar de infecție COVID-19 este estimată la 2,6 milioane de tone/zi. Aceste deşeuri includ halate de unică folosință, măști și alte articole utilizate pentru protecția facială, șorțuri, mănuși, dezinfectanți, seringi, obiecte tăietor-înțepătoare. În scopul reducerii riscurilor pentru sănătatea populației, inclusiv transmiterea și răspândirea SARS CoV-2, este necesară evaluarea managementului DRAM (11).

Deși riscurile asociate deșeurilor medicale și modalitatea, dar și mijloacele de gestionare sunt relativ bine cunoscute și descrise în literatura de specialitate și în legislație, metodele de tratare și de eliminare recomandate necesită resurse tehnice și financiare considerabile, un cadru legal de calitate și personal instruit și echipat cu mijloace de protecție care să corespundă acestei sarcini.

Formarea specialiştilor în managementul DRAM trebuie să fie nu doar una continuă, dar și cuprinzătoare, integrată și structurată cu elementele necesare. Pentru a ajunge la stadiul de calificare, instruirea trebuie să urmeze câțiva pași: analiza necesităților, administrarea instruirii, dezvoltarea obiectivelor de învățare și a planurilor de instruire, instruirea generală și specifică, elemente de supraveghere.

Atât pe termen scurt, cât și pe termen lung, acțiunile preconizate în implementarea unor programe eficiente de gestionare a deșeurilor rezultate din activitatea medicală necesită cooperare și interacțiune multisectorială la toate nivelurile. Politicile naționale trebuie

generate și coordonate cu cele existente și aplicate la nivel global, cu practicile de management implementate la nivel local. Stabilirea unei politici naționale și a unui cadru legal, instruirea personalului și sensibilizarea populației sunt elemente esențiale pentru gestionarea calitativă a deșeurilor medicale.

Conștientizarea populației în domeniul dat este de importanță vitală și necesară încurajarea participării întregii comunități în procesul de elaborare, dar și implementare a politicilor și a programelor privind managementul deșeurilor. Gestionarea deșeurilor rezultate din activitatea medicală trebuie plasată într-un cadru sistematic, cu mai multe fațete astfel încât să devină o caracteristică integrată a serviciilor de îngrijire a sănătății.

Scopul studiului constă în evaluarea și analiza procesului de gestionare a DRAM întru armonizarea practicilor existente și reducerea riscurilor pentru pacienții și angajații instituțiilor medicale, pentru mediul ambiant și sănătatea populației.

Obiectivele trasate în cadrul studiului includ:

1. Analiza cadrului normativ-regulatoriu privind gestionarea DRAM în Republica Moldova.
2. Evaluarea practicilor actuale privind gestionarea DRAM în IMS publice și private.
3. Evaluarea capacităților instituțiilor medicale publice și private în gestionarea DRAM.
4. Evaluarea riscurilor posibile în practica gestionării DRAM.
5. Evaluarea mecanismelor existente de neutralizare, de nimicire și de reciclare a DRAM.
6. Elaborarea recomandărilor privind armonizarea cadrului legal, practicilor de gestionare a DRAM la nivel național.

Semnificația studiului constă în evaluarea imparțială a cadrului normativ-regulatoriu privind managementul DRAM în Republica Moldova prin analiza surselor oficiale și identificarea punctelor

forte și slabe, dar și a capacităților de implementare a legislației naționale de către IMS publice și private din țară, inclusiv în perioada pandemiei cauzate de SARS-CoV-2.

Subiectele elucidate în cadrul studiului:
1. Actualitatea legislației naționale în domeniul managementului DRAM, inclusiv în perioada pandemiei de COVID-19.
2. Corespunderea cadrului normativ-regulatoriu național în domeniul managementului DRAM rigorilor internaționale, inclusiv recomandărilor OMS.
3. Fluxul informațional și datele prezentate în rapoartele statistice ale Agenției Naționale pentru Sănătate Publică.
4. Calitatea procesului de gestionare a DRAM realizat în cadrul instituțiilor medico-sanitare din Republica Moldova și capacitatea acestora de a corespunde cerințelor stipulate în legislația națională și internațională, în contextul sporirii volumului DRAM în perioada pandemică.
5. Existența unui proces de monitorizare a gestionării DRAM la nivel de IMS, de teritorii administrative, de țară și capacitatea de funcționare a acestuia.
6. Riscurile rezultate din practicile existente de gestionare a DRAM și impactul acestora la nivel de instituție, nivel de mediu, nivel populațional.

Sumarul raportului

Conform datelor prezentate în literatura de specialitate, la nivel global lipsesc servicii sigure de gestionare a DRAM, în special în țările cu venituri mici și medii. Cele mai recente date disponibile (2019) indică faptul că în aceste state, doar într-o instituție medico-sanitară din trei, DRAM sunt gestionate în mod sigur. Pandemia produsă de virusul SARS-CoV-2 a dus la creșterea volumului de DRAM, astfel suprasolicitând instituțiile cu resurse reduse și poluând mediul ambiant.

Gestionarea DRAM în Republica Moldova este o problemă actuală, amplificată de pandemia de COVID-19, care trebuie cercetată complex și aprofundat.

Datele serviciului de achiziții al ONU relatează că volumele de deșeuri medicale generate de IMS la nivel global au sporit, în mare parte, pe seama echipamentului de protecție individuală, aplicat în instituțiile medicale, în special cu profil COVID-19, a testărilor efectuate în scopul identificării virusului SARS-CoV-2, dar și a vaccinării în masă a populației. Informația prezentată oficial nu ia în considerare deșeurile medicale produse de populație în contextul infecției COVID-19, de exemplu, măștile medicale.

Deși riscurile asociate deșeurilor medicale și modalitățile, dar și mijloacele de gestionare a acestora sunt relativ bine cunoscute și descrise, metodele de tratare și de eliminare recomandate necesită resurse tehnice și financiare considerabile, un cadru legal reglementat, personal instruit și echipat cu elemente de protecție, care să facă față acestei provocări. O gestionare deficitară a DRAM poate pune în pericol sănătatea angajaților instituțiilor medicale, inclusiv a celor care au ca și responsabilitate gestionarea lor, dar și sănătatea pacienților și a familiilor acestora, precum și a populației din zonele limitrofe instituțiilor medicale. Mai mult de atât, tratarea sau eliminarea necorespunzătoare, defectuoasă a deșeurilor respective poate duce la contaminarea sau la poluarea mediului.

Pentru a evita aceste consecințe nefaste, există soluții scalabile și durabile din punct de vedere ecologic. Drept dovadă servește multitudinea de studii elaborate și implementate în Columbia, în Statele Unite ale Americii, în Regatul Unit, în Ghana, în India, în Nepal și în Filipine. Recomandările țin de procesul de producere și de utilizare a articolelor echipamentului de protecție individuală sigure și reciclabile; reducerea volumului ambalajelor; tratamentul centralizat și utilizarea tehnologiilor de tratare a deșeurilor fără ardere. Recomandările finale includ consolidarea coordonării, educarea populației în scopul schimbării comportamentului, precum și investițiile,

și valorificarea acțiunilor din manifestul OMS pentru o redresare sănătoasă în urma COVID-19.

În acest context, în cadrul „Studiului privind procesul de gestionare a deșeurilor rezultate din activitatea medicală în Republica Moldova" a fost analizat multilateral procesul de gestionare a acestor deșeuri la nivel național, inclusiv în perioada pandemică, cu identificarea punctelor forte și slabe, și formularea pe baza lor a soluțiilor emergente în scopul ameliorării situației. Prezentul studiu nu include analiza detaliată a datelor privind deșeurile generate de populație în pandemia COVID-19 (de exemplu, măștile medicale).

Capitolul 1. Cadrul normativ-regulatoriu privind procesul de gestionare a deșeurilor rezultate din activitatea medicală, inclusiv în perioada pandemiei de COVID-19

Capitolul include rezultatul evaluării exhaustive a documentelor naționale și internaționale cu o prezentare a cadrului normativ în vigoare, a procedurilor existente în domeniu, o analiză a standardelor și a procedurilor administrative existente ce țin de procesul de gestionare a acestui tip de deșeuri. Cercetarea a fost efectuată în conformitate cu metodologia de realizare a studiului, utilizând un set de criterii prestabilite, și a inclus reviul actelor normative internaționale și a celor elaborate la nivel național. Au fost studiate principiile internaționale de bază care guvernează domeniul protecției mediului și, implicit, gestionarea DRAM și comparate cu cele stipulate în legislația țării, cu evidențierea diferențelor și similitudinilor, a punctelor forte și slabe din legislația națională.

Capitolul 2. *Aprecierea corespunderii datelor prezentate de către IMS în formularul electronic de evaluare a practicilor și a capacităților instituțiilor medicale, a riscurilor posibile produse de specificul și de practica gesti-*

onării deșeurilor rezultate din activitatea medicală din Republica Moldova

În capitol sunt prezentate rezultatele suprapunerii formularelor în procesul de analiză, care au evidențiat o discrepanță semnificativă între datele prezentate în format electronic și informațiile obținute la evaluarea instituțiilor în teritoriu. În unele cazuri, decalajul atinge un scor de până la 70,8%, ceea ce trezește suspiciuni și îngrijorare referitor la veridicitatea datelor prezentate în format electronic, la nivelul de cunoștințe în domeniu și la atitudinea iresponsabilă a persoanelor implicate în procesul de prezentare a informației și, nu în ultimul rând, la prezența setului de acte normative instituționale cu referire la managementul DRAM.

Capitolul 3. *Practicile actuale de gestionare a deșeurilor rezultate din activitatea medicală în instituțiile medico-sanitare publice și private*

Capitolul dat include evaluarea procesului de gestionare a DRAM și analiza comparativă a rezultatelor prezentate de către IMS de nivel republican, municipal, raional și primar despre managementul DRAM în perioada 2019-2021. În cadrul cercetărilor au fost stabilite particularitățile activităților întreprinse în vederea gestionării DRAM. De asemenea, a fost comparat managementul acestor deșeuri în perioada pandemiei de COVID-19 și cea dinaintea pandemiei.

Unul din aspectele importante ale studiului îl reprezintă rezultatul evaluării mecanismelor existente de neutralizare și/sau de reciclare a deșeurilor medicale. Cu acest scop au fost investigate practicile și capacitățile instituțiilor medicale, riscurile posibile în legătură cu specificul și practica gestionării acestor deșeuri. În calitate de instrument de lucru a fost aplicat un formular online, subiecții fiind IMS publice și private de diferit profil din regiunile administrativ-teritoriale ale Republicii Moldova.

Capitolul 4. *Evaluarea practicilor actuale de gestionare a deșeurilor rezultate din activitatea medicală în instituțiile medico-sanitare publice și private din RM*

În acest capitol sunt prezentate rezultatele evaluării și analizei datelor referitor la prezența actelor normative și instructive care reglementează gestionarea deșeurilor rezultate din activitatea medicală în instituțiile medico-sanitare; realizarea planului de acțiuni privind implementarea *Strategiei de gestionare a deșeurilor în Republica Moldova pentru anii 2013-2027* (aprobată prin HG nr. 248 din 10.04.2013 și implementată în baza ordinului ministrului sănătății nr.652 din 06.06.2013); gestionarea deșeurilor rezultate din activitatea medicală, inclusiv dezvoltarea și aprobarea planului instituțional de gestionare a deșeurilor; tipurile de deșeuri, volumul acestora și respectarea fluxului deșeurilor medicale la nivel de instituție. Informația a fost selectată din fișele standardizate de audit privind executarea ordinului ministrului sănătății nr. 652 din 06.06.2013 cu privire la implementarea *Strategiei de gestionare a deșeurilor în Republica Moldova pentru anii 2013-2027* prezentate de instituțiile medico-sanitare din țară între anii 2019-2021 Agenției Naționale pentru Sănătate Publică. Scopul activității a fost elucidarea particularităților implementării strategiei de gestionare a deșeurilor și identificarea elementelor vulnerabile ale procesului în contextul pandemiei de COVID-19.

METODOLOGIA STUDIULUI

Unul din obiectivele esențiale ale studiului a fost analiza cadrului normativ-regulatoriu privind gestionarea DRAM în Republica Moldova. În acest scop au fost selectate și evaluate prevederile legislative curente internaționale și naționale cu privire la DRAM, inclusiv emise și puse în aplicare în perioada pandemiei de COVID-19. Astfel, activitatea a vizat documentele existente, lucrative și aflate în acces deschis. Prevederile legislative naționale, adaptate la prezentul context specific, au constituit pilonul de bază în cercetarea procesului de gestionare a DRAM. La această etapă au fost identificate și studiate peste 30 de documente normativ-regulatorii naționale și internaționale (România, Federația Rusă, Franța, Ucraina etc.) actuale privind gestionarea DRAM, au fost accesate mai multe link-uri relevante, precum paginile web: www.legis.md, www.ansp.md, www.ms.gov.md, www.mediu.gov.md, www.legifrance.gouv.fr, www.hcsp.fr, www.insp.gov.ro, www.legislatie.just.ro, www.who.int etc.

Pentru o evaluare exhaustivă a cadrului normativ-regulatoriu a fost elaborat un instrument bazat pe următoarele criterii: instituția care a elaborat documentul; adresabilitatea actului normativ; scopul și ierarhia documentului (legi, HG, ordine, regulamente etc.); domeniul; conținutul (noțiuni, compartimentele de bază etc.).

O atenție sporită a fost acordată elucidării particularităților regionale cu referire la: responsabilul de gestionarea deșeurilor; clasificarea deșeurilor; etapele de gestionare; prevederile fiecărei etape a fluxului deșeurilor, inclusiv colectarea, separarea, ambalarea, depozitarea și transportarea acestora; modalitățile de neutralizare și/sau de incinerare a deșeurilor; sancțiuni; protecția personalului și a mediului.

Pentru realizarea scopului și obiectivelor managementului DRAM în IMS la nivel național a fost proiectat un studiu epidemiologic descriptiv, transversal (de prevalență), utilizând metodele epidemiologică și statistică. În calitate de instrument de lucru a fost aplicată o

anchetare transversală, subiecții incluși în studiu fiind IMS publice și private de diferit profil din regiunile administrativ-teritoriale ale Republicii Moldova. Volumul eșantionului a fost calculat reieșind din numărul de IMS publice și private care activează în țară (tabelul 1) și aplicând formula standard din programul Epi Info™ (pachet software de domeniu public conceput pentru comunitatea globală de medici și cercetători de sănătate publică).

Eșantionul de lucru s-a constituit din 202 IMS, aplicând intervalul de încredere de 95%, respectând următoarele criterii: numărul de instituții – 1785, frecvența așteptată – 30% și eroarea – 5%. La valoarea calculată a eșantionului s-au adăugat 10% – rata de nonrăspuns (20,2 instituții). Astfel, am obținut eșantionul 202+20,2=222,2 sau cel puțin 223 de instituții medicale din Republica Moldova care urmează a fi incluse în studiu.

Tabelul 1. Numărul total de IMS din Republica Moldova (31.12.2021)

<table>
<tr><th colspan="4">Tipul de activitate a IMS</th><th>Nr. d/o</th></tr>
<tr><td rowspan="6">Spitale</td><td rowspan="4">Publice</td><td colspan="2">Republicane, inclusiv 3 filiale</td><td>20</td></tr>
<tr><td colspan="2">Municipale</td><td>9</td></tr>
<tr><td colspan="2">Raionale</td><td>35</td></tr>
<tr><td colspan="2">Total</td><td>64</td></tr>
<tr><td colspan="3">Private</td><td>25</td></tr>
<tr><td colspan="3">TOTAL:</td><td>89</td></tr>
<tr><td rowspan="5">AMP</td><td colspan="3">CCD</td><td>6</td></tr>
<tr><td colspan="3">CMF</td><td>25</td></tr>
<tr><td rowspan="3">CS</td><td colspan="2">TOTAL</td><td>255</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Inclusiv:</td><td>OMF</td><td>639</td></tr>
<tr><td>OS</td><td>365</td></tr>
<tr><td colspan="4">Alte IMSP publice</td><td>201</td></tr>
<tr><td colspan="4">Clinici/Cabinete stomatologice private</td><td>614</td></tr>
<tr><td colspan="4">Alte IMS private</td><td>626</td></tr>
</table>

Sursa: Agenția Națională pentru Sănătate Publică

Criterii de includere în studiu:

- instituțiile medico-sanitare care se ocupă cu gestionarea deșeurilor medicale,
- instituțiile medico-sanitare care au activat și continuă să activeze pe perioada analizată în prezentul studiu (2019-2021), inclusiv în timpul pandemiei de COVID-19.

Criterii de excludere din studiu:

- instituțiile medico-sanitare care nu generează deșeuri medicale periculoase și potențial-periculoase (oficiul medicilor de familie, oficiul de sănătate, farmaciile).

Pentru activitățile planificate a fost utilizat un instrument de evaluare rapidă, elaborat pe baza chestionarului OMS „Health-care waste management Rapid assessment tool" (versiunea 2011), tradus și ajustat pentru a putea fi aplicat in condițiile Republicii Moldova. Instrument de evaluare a fost completat cu fișa standardizată de audit privind executarea Ordinului MS nr.652 din 06.06.2013 cu privire la implementarea *Strategiei de gestionare a deșeurilor în Republica Moldova pentru anii 2013-2027.*

Formularul a fost supus testării pe 21 de instituții medico-sanitare din țară, fiecare întrebare din chestionar fiind evaluată, expertizată și validată. În urma testării au fost excluse trei întrebări și 15 variante de răspuns, modificate și ajustate 31 de întrebări și adăugate trei întrebări noi. Variata finală a instrumentului (*FORMULAR de evaluare a practicilor și a capacităților instituțiilor medicale, a riscurilor posibile produse de specificul și de practica gestionării deșeurilor rezultate din activitatea medicală (DRAM) în Republica Moldova*) a inclus 50 ee întrebări cu 132 variante de răspunsuri, iar modificările operate în timpul testării au îmbunătățit calitatea și comprehensiunea acestuia, facilitând utilizarea în prezentul studiu. Pe platforma Google Forms a fost elaborată varianta online a chestionarului. Atât varianta Word Document, cât și link-ul de acces la formular în varianta Google Forms a fost transmise tuturor IMS din țară incluse în studiu prin *Ordinul nr.217 din 09.03.2021 „Cu pri-*

vire la organizarea și desfășurarea studiului privind procesul de gestionare a deșeurilor rezultate din activitatea medicală în Republica Moldova" emis de Ministerul Sănătății al Republica Moldova.

Responsabil de completarea formularului din cadrul fiecărei instituții medico-sanitare a fost nominalizată persoana nemijlocit implicată în procesul de gestionare a DRAM sau o altă persoană numită prin ordin intern de către administrația instituției.

Pentru a asigura calitatea completării chestionarelor, în proiectul de ordin al MS al RM a fost prevăzută o perioadă de 5 zile pentru organizarea instruiri de grup privind regulile de completare. La etapa inițială, personalul medical a fost instruit să completeze responsabil și corect formularului de către echipa de lucru a proiectului. În acest scop au fost organizate șapte ședințe de instruire a cadrelor medicale care urmau să participe la procesul de raportare (prin completarea online a formularului transmis de MS al RM – ordinul nr. 217 din 09.03.2022 către toate IMS). La instruire au participat, în special, medicii epidemiologi, asistenții medicului epidemiolog. În total au fost instruite 300 de persoane din diferite instituții medico-sanitare din țară. Toate formularele completate au fost stocate într-o bază de date securizată.

După colectarea numărul necesar de chestionare pentru realizarea studiului, toate datele au fost prelucrate și analizate. 24 de instituții medicale din diferite regiuni de dezvoltare ale țării, selectate prin metoda oarbă, au fost incluse în lista celor evaluate pentru a contrapune și a compara datele introduse în chestionar de angajații IMS și cele identificate la fața locului de membrii grupului de lucru din cadrul proiectului. În acest scop au fost formate două echipe de trei membri care, pe baza programului prestabilit, s-au deplasat în teritorii. Chestionarele completate au fost procesate, aplicând metode clasice de statistică medicală.

CAPITOLUL I

Cadrul normativ-regulatoriu privind gestionarea deșeurilor rezultate din activitatea medicală, inclusiv în perioada pandemiei de COVID-19

1.1. Cadrul regulatoriu internațional de gestionare a deșeurilor rezultate din activitatea medicală

Prevederile de baza ale actelor legislative internaționale privind gestionarea DRAM au la bază un șir de principii definite și adoptate în conformitate cu Declarația de la Rio privind mediul și dezvoltarea (UNEP, 1972).

Principiul de *precauție*: administratorii sau managerii instituțiilor medicale (spitale, centre de sănătate, centre medicale, laboratoare, centre de plasament și îngrijiri paliative etc.) sunt responsabili pentru protecția, conservarea și restaurarea mediului. Personalul medical trebuie să fie precaut atunci când manipulează DRAM pentru a se autoproteja, pentru siguranța celor din jur și a mediului. Acest principiu a fost definit și adoptat în conformitate cu Declarația de la Rio privind mediul și dezvoltarea (UNEP, 1972) ca principiu nr. 15: „În cazul în care există pericol de afectare gravă sau ireversibilă a mediului, lipsa unor dovezi științifice certe nu ar trebui să servească motiv pentru amânarea măsurilor cost-efective pentru a preveni degradarea mediului".

Principiul *producătorul plătește*: administratorii sau managerii instituțiilor medicale (spitale, centre de sănătate, centre medicale, laboratoare, centre de plasament și îngrijiri paliative etc.) trebuie să fie responsabili juridic și financiar de manipularea în siguranță și eliminarea ecologică a DRAM și de crearea de stimulenți pentru a încuraja producerea unor cantități cât mai mici de deșeuri.

Principiile *obligației de îngrijire*: administratorii sau managerii instituțiilor medicale (spitale, centre de sănătate, centre medicale, laboratoare, centre de plasament și îngrijiri paliative etc.), administratorii sau managerii care manipulează sau gestionează substanțele sau echipamentele aferente sunt responsabili din punct de vedere etic de gestionarea lor ulterioară. Acest principiu este cel mai bine respectat atunci când toate părțile implicate în producerea,

stocarea, transportarea, tratarea și eliminarea finală a deşeurilor periculoase (inclusiv DRAM) sunt înregistrate în mod corespunzător sau autorizate pentru producerea, recepţionarea și manipularea anumitor categorii de deşeuri.

Principiul *proximității*: tratarea și eliminarea DRAM trebuie să se producă cât mai aproape de punctul de generare, pe cât este posibil din punct de vedere tehnic și ecologic, pentru a reduce riscurile din timpul transportării. Fiecare producător de deşeuri trebuie încurajat să le recicleze sau să le elimine în propriile limite teritoriale, dacă acest lucru se poate realiza în mod sigur.

Principiul *acordului informat*: prevede protecţia sănătății publice și mediului înconjurător de deşeurile periculoase. Comunitățile afectate și alţi actori interesaţi trebuie informaţi despre pericolele și riscurile asociate deşeurilor periculoase și trebuie să li ofere „acord informat" pentru transportarea și depozitarea lor, amplasarea și funcţionarea staţiilor de tratare.

Cea mai bună practică de gestionare a DRAM constă în reducerea la minimum a generării lor. Acest deziderat poate fi atins prin implementarea următoarelor strategii:

- Reducerea sursei. Achiziționarea și furnizarea de materiale mai puţin risipitoare și/sau care generează mai puţine deşeuri medicale.
- Gestionarea stocurilor. Audituri frecvente, utilizarea mai întâi a stocului cel mai vechi și verificarea datei de expirare a produselor în timpul primirii și emiterii mărfurilor.
- Încurajarea utilizării produselor reciclabile. Folosirea materialelor care pot fi reutilizate atât în afara amplasamentului, cât și la faţa locului.
- Achiziție centralizată, furnizare de produse medicale pentru a asigura selecţia materialelor mai puţin risipitoare.
- Alegerea de furnizori care pot livra substanţe chimice și farmaceutice în cantități mici va încuraja administraţia instituțiilor medicale să facă achiziţii în cantități gestionabile.

- Asigurarea bunelor practici de management și control, în special la achiziționarea și utilizarea produselor farmaceutice.
- Implementarea practicii separări riguroase și atente a deșeurilor infecţioase la sursă;
- Separarea deșeurilor la punctul de generare. Sortarea deșeurilor pe categorii reduce cantitățile de deșeuri infecțioase generate.
- Evitarea injecţiilor neargumentate pentru a reduce deșeurile de obiecte ascuțite.
- Instruirea personalului relevant privind minimizarea deșeurilor și trecerea la practici clinice mai puţin risipitoare.

Deșeurile infecţioase, dacă nu sunt gestionate corespunzător, au potenţialul de a pune în pericol sănătatea pacienţilor, a lucrătorilor din domeniul sănătății, a personalului nemedical implicat în procesul de gestionare a deșeurilor în IMS, a colectorilor de deșeuri și a populației în ansamblu.

Gestionarea corectă a deșeurilor presupune aplicarea principiului ierarhizării bazat pe conceptul celor 3 R – reducere, reutilizare și reciclare. Nu întotdeauna este posibilă reducerea deșeurilor. Unele deșeuri, calificate tradițional ca nepericuloase, în pandemia de COVID-19 sunt considerate periculoase și volumul lor crește considerabil, deoarece crește numărul de persoane afectate de COVID-19 și a consumabilelor utilizate pentru prevenirea infectării și tratamentul celor infectați.

Prevederile internaționale recomandă instituțiilor medicale să dezvolte planuri de management al deșeurilor pentru implementarea activităților de gestionare a deșeurilor, cu stabilirea responsabilităților și alocarea de resurse. Un plan bine gândit descrie acțiunile ce urmează să fie implementate de autorități, de angajații din domeniul sănătății și de alte persoane implicate în gestionarea deșeurilor. Un plan dezvoltat și aplicat la nivel naţional este esenţial pentru ca guvernul să își definească intențiile și resursele necesare pentru implementarea cu succes a garanţiilor de mediu în întreaga țară.

Instituțiile medicale din zonele rurale, care nu dispun de planuri de management al deșeurilor și de capacități de gestionare a acestora, trebuie conectate la instituțiile medicale regionale.

Conform principiului fundamental al obligației de îngrijire, orice persoană sau organizație care generează sau manipulează DRAM este responsabilă moral de consecințe atât timp, cât le produc, le stochează, le tratează. Persoanele, asociate cu finanțarea serviciilor de sănătate și sprijinirea activităților de îngrijire, trebuie să asigure costurile gestionării deșeurilor din domeniul sănătății.

CONVENȚII

Gestionarea deșeurilor rezultate din activitatea medicală este vizată într-un șir de convenții.

Convenția de la Basel privind controlul transportului peste frontiere al deșeurilor periculoase și eliminarea acestora a fost adoptată pe 22 martie 1989 și a intrat în vigoare din 5 mai 1992. În luna septembrie a anului 2022, ca parte a convenției, au fost declarate 190 de state. Convenția de la Basel este cel mai amplu acord global de mediu privind deșeurile, inclusiv periculoase. Acest document a avut drept scop protecția sănătății publice și a mediului ambiant de efectele adverse rezultate din gestionarea deșeurilor, inclusiv periculoase. Convenția solicită părților să se asigure: (I) că gestionează și elimină deșeurile într-o manieră ecologică, (II) că minimizează cantitățile transportate de deșeuri, asigurând tratarea și eliminarea lor cât mai aproape posibil de locul de generare, și (III) că minimizează generarea de deșeuri la sursă.

Astfel, documentul stabilește o procedură de „consimțământ prealabil informat” pentru mișcările transfrontaliere de deșeuri între părțile implicate (articolele 4.1 și 6), conform cărora o mișcare transfrontalieră a deșeurilor periculoase poate fi produsă doar cu notificarea prealabilă în scris a autorităților competente ale statelor de export, import și tranzit, și cu acordul acestor autorități la transportul deșeurilor relevante. Expedierea deșeurilor către și dinspre

state care nu sunt părți la convenție, în absența unui acord special, este ilegală (articolele 4.5 și 11.1);

Convenția respectă principiul „mediului de utilizare rezonabilă" care necesită adoptarea tuturor practicilor și măsurilor pentru prevenirea sau reducerea la minimum a generării de deșeuri din aprovizionarea, tratarea și eliminarea deșeurilor cât mai aproape posibil de locul de producere a acestora și minimizarea transportului transfrontalier al acestor deșeuri (articolul 4.2). Deșeurile periculoase ar trebui să fie strict controlate de la producție și până la depozitarea, transportarea, procesarea, reutilizarea, reciclarea, recuperarea și eliminarea lor finală.

„Deșeurile medicale rezultate din îngrijirea medicală a pacienților din spitale și clinici", reprezintă deșeuri periculoase și sunt incluse în Anexa I a Convenției de la Basel (categoriile Y1-Y3).

„Substanțe infecțioase" (H6.2) sunt definite ca „substanțe sau deșeuri care conțin microorganisme vii sau toxinele lor, cunoscute sau suspectate a cauza boli la animale sau la oameni, incluse în Anexa III a Convenției de la Basel.

Convenția de la Stockholm privind poluanții organici persistenți a fost adoptată pe 22 mai 2001 și a intrat în vigoare din 17 mai 2004. Documentul, ratificat de 186 de țări, are ca scop protejarea sănătății umane și a mediului de efectele nocive ale poluanților organici persistenți. Acești poluanți sunt compuși chimici care rămân intacți în mediul ambiant pentru o perioadă lungă de timp, căpătând o largă răspândire geografică; se acumulează în țesutul adipos al organismelor vii, fiind foarte toxice pentru oameni și animale.

Articolul 5 din Convenția de la Stockholm cere părților să adopte toate măsurile adecvate pentru a reduce eliberările neintenționate de substanțe chimice enumerate în anexa C, în vederea minimizării conținutului lor acolo unde este posibil. În mod special, acțiunile sunt axate pe dioxine și pe furani, formați și eliberați în timpul proceselor termice la arderea incompletă a compușilor sau ca rezultat al reacțiilor chimice produse. Incineratoarele de deșeuri medicale

sunt incluse în lista categoriilor de surse industriale care pot contribui la eliberări semnificative de aceste substanțe chimice în mediu. Arderea deschisă sau incinerarea deșeurilor sunt acțiuni incluse în lista altor categorii de surse care ar putea genera dioxine și furani.

În conformitate cu prevederile Convenției de la Stockholm, țările membre sunt obligate să reducă sau să excludă emisiile de POP formate în procesul de incinerare a DRAM. Astfel, țărilor membre le este recomandat să aplice cele mai performante tehnologii disponibile, utilaje pentru neutralizarea deșeurilor, asigurând protecția mediului ambiant de poluare.

Convenția de la Minamata privind mercurul a fost semnată în anul 2013 și a stabilit un set de norme de cooperare și de măsuri de limitare a utilizării mercurului și a compușilor săi în vederea controlării emisiilor antropice de mercur (rezultat al activităților umane) și de compuși ai mercurului în aer, în apă și în sol.

Convenţia de la Aarhus a Comisiei Economice a Națiunilor Unite pentru Europa privind accesul la informație, participarea populației la luarea deciziilor și accesul pentru justiție în probleme de mediu a fost adoptată la 25 iunie 1998 și a intrat în vigoare la 30 octombrie 2001, după ratificarea de către 16 dintre părțile semnatare. Convenţia de la Aarhus a fost un nou tip de acord de mediu care face trimitere la drepturile omului și prevede faptul că societatea de azi are obligații față de generațiile viitoare, specificând că dezvoltarea durabilă poate fi realizată doar prin implicarea tuturor părților interesate, iar protecţia mediului urmează să fie în vizorul guvernării.

Gestionarea defectuoasă a deşeurilor, inclusiv a celor rezultate din activitatea medicală, încălcă un șir de drepturi fundamentale ale omului, garantate printr-un șir de tratate internaționale, precum: dreptul la viață/dreptul la sănătate, dreptul la condiții adecvate de muncă, dreptul la sănătate și la securitate la locul de muncă.

DIRECTIVELE UNIUNII EUROPENE

Din 23 iunie 2022, Republica Moldova deține statutul de țară candidată la Uniunea Europeană și în acest context alinierea legislației naționale la cea a Uniunii Europene este indispensabilă.

În conformitate cu prevederile convențiilor internaționale, Uniunea Europeană a aprobat o serie de documente care reglementează managementul DRAM la nivelul Uniunii Europene. Cadrul legislativ european, care reglementează colectarea, transportul, tratarea și depozitarea acestor deșeuri, este reprezentat de următoarele acte normative:

- Directiva 2008/98/CE privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive.
- Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale.
- Directiva nr.1999/31/CE a Consiliului Europei din 26 aprilie 1999 privind depozitele de deșeuri, modificată prin Regulamentul (CE) nr.1882/2003.
- Directiva nr.76/2000/CE a Parlamentului European și a Consiliului Europei din 04 decembrie 2000 privind incinerarea deșeurilor.
- Decizia nr. 955/2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului Europei.

Dintre actele cadrului legislativ european, cea mai importantă este Directiva 2008/98/CE privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive. Acest act normativ reglementează activitățile de gestionare a deșeurilor periculoase, inclusiv medicale, și abordează toate activitățile din ciclul de viață al deșeurilor, de la generare, colectare selectivă, depozitare la sursă, transport intern și internațional, tratare, incinerare și până la depozitarea finală. Printre prevederile cele mai importante se remarcă următoarele:

- Deșeurile periculoase trebuie identificate și colectate separat de deșeurile nepericuloase.

- Deșeurile medicale periculoase necesită un traseu special de tratare în vederea neutralizării substanțelor potențial periculoase pentru sănătatea umană și pentru mediu.
- Depozitarea deșeurilor medicale se face numai după tratarea acestora, astfel încât să nu mai reprezinte un pericol pentru mediul înconjurător prin contaminarea pânzei freatice.
- Statele membre sunt responsabile de adoptarea măsurilor necesare pentru ca generarea, colectarea și transportul deșeurilor periculoase, precum și stocarea, și tratarea acestora, să nu dăuneze mediului înconjurător și sănătății omului, inclusiv de măsuri care să garanteze urmărirea și controlul deșeurilor periculoase pe tot traseul.

Statele membre sunt responsabile să se asigure că deșeurile periculoase nu sunt amestecate nici cu alte categorii de deșeuri periculoase, nici cu alte deșeuri, substanțe sau materiale.

Aceste inițiative includ adoptarea unei legislații axate pe gestionarea sigură și ecologică a DRAM, și elaborarea de planuri, politici și linii directoare de gestionare a deșeurilor pentru a facilita punerea în aplicare a acestei legislații.

În majoritatea țărilor cu venituri mici și medii există impedimente și dificultăți importante în dezvoltarea unor reglementări cuprinzătoare privind managementul DRAM sau/și în asigurarea cu resurse tehnice adecvate pentru gestionarea sigură și corectă a acestora. Un alt aspect important este finanțarea limitată și un grad redus de conștientizare a riscurilor directe și indirecte produse de acțiunea deșeurilor asupra stării mediului și a sănătății populației.

O serie de tratate internaționale de mediu reglementează unele aspecte ale managementului DRAM, precum categoriile de deșeuri și specificul de eliminare a acestora.

DOCUMENTE DE POLITICI ALE ORGANIZAȚIILOR INTERNAȚIONALE

Organizația Mondială a Sănătății a elaborat o serie de politici și de instrumente de minimizare a riscurilor generate de gestionarea necorespunzătoare a DRAM. Aceste instrumente includ *Documentul privind politica de management securizat al deșeurilor medicale* (2004) și *Principiile cheie pentru gestionarea sigură și durabilă a deșeurilor din domeniul sănătății* (2007). Printre documentele dezvoltate se numără: ghidul privind gestionarea în siguranță a deșeurilor medicale, instrucțiuni pentru a sprijini dezvoltarea unui plan național de acțiuni pentru gestionarea deșeurilor medicale, precum și linii directoare specifice pentru gestionarea în siguranță a unor tipuri de deșeuri medicale, precum deșeurile medicale solide, seringi și echipamente cu conținut de mercur.

OMS a dezvoltat și o serie de instrumente de informare pentru a crește gradul de conștientizare a populației cu privire la riscurile asociate cu managementul inadecvat al deșeurilor medicale periculoase și eliminarea acestora, precum și măsuri de reducere a riscurilor asociate procesului. A fost dezvoltat un suport informativ privind gestionarea deșeurilor rezultate din activități medicale.

Potrivit OMS, gestionarea DRAM este parte integrantă a igienei unităților de sănătate sau a spitalului și a controlului infecțiilor. Deșeurile din domeniul sănătății pot fi considerate și rezervoare de microorganisme patogene care pot cauza infecții, dar care pot fi evitate. La o gestionare inadecvată a deșeurilor, aceste microorganisme pot fi transmise prin contact direct, prin inhalare sau printr-o varietate de vectori (de exemplu, muște, rozătoare, gândaci), care intră în contact cu acestea.

Agenția Internațională pentru Energie Atomică (AIEA) se axează pe dezvoltarea și încurajarea utilizării standardelor și orientărilor internaționale neobligatorii pentru securitatea nucleară, protecția împotriva radiațiilor, gestionarea deșeurilor radioactive,

transportul materialelor radioactive, siguranța instalațiilor de combustibil nuclear și asigurarea calității acestuia.

Standardele de siguranță ale AIEA oferă un sistem de principii fundamentale, cerințe și linii directoare pentru siguranță. Acestea reflectă un consens internațional cu privire la ceea ce este considerat un nivel ridicat de siguranță pentru a proteja oamenii și mediul de efectele adverse ale radiațiilor ionizante. O serie de standarde și cerințe de siguranță, cum ar fi Principiile fundamentale de siguranță (2006) și Standardele internaționale de bază de siguranță pentru protecţia împotriva radiațiilor ionizante și pentru siguranța surselor de radiații (1996), se aplică tuturor instalațiilor și activităților care generează deşeuri radioactive.

Ghidurile de siguranță privind dezafectarea instalațiilor medicale, industriale și de cercetare (1999) și gestionarea deșeurilor radioactive rezultate din utilizarea materialelor radioactive în medicină, industrie, agricultură, cercetare și învățământ (2005), sunt relevante pentru activități specifice desfășurate în secțiile de radiologie medicală din spitale și din centrele de cercetare.

AIEA a emis și un șir de rapoarte tehnice menite să completeze informația din standardele de siguranță și din ghidurile de siguranță, dintre care unele se referă în mod direct la deșeuri medicale radioactive. Acestea includ rapoarte privind gestionarea deșeurilor radioactive provenite din utilizarea radionuclizilor în medicină (2000) și decontaminarea echipamentelor medicale, a instalațiilor industriale și de cercetare (2003).

1.2. Cadrul legislativ și normativ național de gestionare a DRAM

În scopul asigurării managementului DRAM la nivel național, autoritățile Republicii Moldova au adoptat o serie de documente în conformitate cu recomandările internaționale, cele mai relevante fiind următoarele:

- Strategia de gestionare a deșeurilor în Republica Moldova pentru anii 2013-2027, aprobată prin HG Republicii Moldova nr. 248 din 10.04.2013.
- Legea nr.209 din 29.07.2016 privind deșeurile cu modificările ulterioare.
- HG nr. 696/2018 din 11.07.2018 pentru aprobarea Regulamentului sanitar privind gestionarea deșeurilor rezultate din activitatea medicală.
- HG nr. 99 din 30.01.2018, pentru aprobarea listei deșeurilor.
- HG nr. 501 din 29.05.2018 pentru aprobarea Instrucțiunii privind ținerea evidenței și transmiterea datelor și informațiilor despre deșeuri și gestionarea acestora.
- Regulamentul sanitar privind condițiile de igienă pentru instituțiile medico-sanitare, aprobat prin HG nr. 663 din 23.07.2010.
- HG nr.682 din 11 iulie 2018 cu privire la aprobarea Conceptului Sistemului informațional automatizat „Managementul deșeurilor”.
- Ordinul ministrului sănătății nr.652 din 06.06.2013 Cu privire la implementarea Strategiei de Gestionare a Deșeurilor în RM pentru anii 2013-2027.
- „Ghidul Siguranța Injecțiilor”, aprobat prin ordinul ministerului sănătății nr. 765 din 30.09.2015.
- „Ghidul de supraveghere și control în infecțiile nosocomiale”, aprobat prin ordinul ministrului sănătății nr. 51 din 16.02.2009.

Alte documente de interes care reglementează gestionarea deșeurilor, inclusiv a celor rezultate din activitatea medicală:

- Legea nr. 1515-XII din 16 iunie 1993 privind protecția mediului înconjurător.
- Legea nr. 851-XIII din 29 mai 1996 privind expertiza ecologică și evaluarea impactului asupra mediului înconjurător.

- Legea nr. 1102-XIII din 6 februarie 1997 cu privire la resursele naturale.
- Legea nr. 1540-XIII din 25 februarie 1998 privind plata pentru poluarea mediului.
- Legea nr.1347-XIII din 9 octombrie 1997 privind deșeurile de producție și menajere.
- Legea nr. 1236-XIII din 3 iulie 1997 cu privire la regimul produselor și substanțelor nocive.
- Legea nr. 40-XV din 19 februarie 2004 pentru ratificarea Convenției de la Stockholm privind poluanții organici persistenți.
- Legea ocrotirii sănătății nr. 411-XIII din 28.03.1995.
- Legea nr.271/1994 privind protecția civilă.
- Legea nr. 132 din 08.06.2012 privind desfășurarea în siguranță a activităților nucleare și radiologice.
- Legea nr.10-XVI din 10 februarie 2009 privind supravegherea de stat a sănătății publice.
- HG nr.388 din 26 iunie 2009 pentru aprobarea Regulamentului cu privire la managementul deșeurilor radioactive.

În scopul asigurării managementului DRAM la nivel instituțional, unitățile medico-sanitare publice și private din Republica Moldova se conduc de actele normative menționate anterior, de politicile guvernamentale și de măsurile necesare pentru a asigura protecția mediului și a sănătății publice, inclusiv prin prevenirea sau/și reducerea efectelor adverse ale generării și ale gestionării deșeurilor.

Pentru asigurarea executării acțiunilor prioritare în domeniul protecției mediului și în scopul dezvoltării infrastructurii și a serviciilor necesare pentru a proteja în mod adecvat mediul la nivel global, național și local de efectele asociate cu managementul deșeurilor generate de cetățeni, de întreprinderi și de instituții, precum și pentru stabilirea cadrului legal și instituțional necesar pentru a sprijini alinierea treptată a practicilor Republicii Moldova de gestionare a deșeurilor la cele ale Uniunii Europene a fost dezvoltată și este implementată la nivel național de toate IMS, publice și private,

Strategia de gestionare a deșeurilor în Republica Moldova pentru anii 2013-2027, aprobată prin HG nr. 248/2013. Reieșind din prevederile acestui document, toate instituţiile medicale din țară urmează să raporteze anual Agenției Naționale pentru Sănătate Publică și Ministerului Sănătății informația privind acţiunile de implementare a Strategiei în cauză în conformitate cu ordinul ministrului sănătății nr. 652/2013.

Conform Legii deșeurilor nr. 209 din 2016 (Art. 55), deșeurile medicale sunt clasificate ca periculoase și nepericuloase pentru mediu și sănătatea publică, și manipularea lor trebuie să se facă ținând cont de reglementările naționale și de Convenţia de la Basel privind controlul mişcărilor transfrontaliere ale deşeurilor periculoase. La nivel naţional, prevederile Convenţiei Basel au fost transpuse prin Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr. 637 din 27 mai 2003 care a aprobat „Regulamentul privind controlul transportării transfrontaliere a deşeurilor și eliminării acestora”. Prezentul regulament stabileşte mecanismul de implementare a prevederilor Convenţiei Basel, menit să asigure respectarea prescripţiilor privind securitatea ecologică la exportul, tranzitul și eliminarea deşeurilor.

La nivel național, prevederile Convenției de la Stockholm sunt reflectate în HG nr. 1155 din 20 octombrie 2004,privind aprobarea Strategiei naționale cu privire la reducerea și eliminarea POP și Planul Național de Implementare a Convenției de la Stockholm. Până în prezent au fost distruse circa o treime din stocurile de pesticide contaminate cu POP și alte substanţe care sunt subiectul de interes al prezentei convenţii.

În legislaţia Republicii Moldova, clasificarea deșeurilor medicale se regăsește în anexa la Regulamentul sanitar privind gestionarea deșeurilor rezultate din activitatea medicală aprobat prin HG nr. 696 din 11 iulie 2018. Responsabile de implementarea și monitorizarea aplicării prevederilor regulamentului au fost numite Ministerul Sănătății şi Ministerul Mediului. Prevederile regulamentului se aplică activităților tuturor persoanelor fizice/juridice (instituții me-

dicale și activități conexe/activități de cercetare), indiferent de tipul de proprietate și forma juridică, care generează deşeuri ca urmare a activităților medicale. Toate deşeurile rezultate din activitatea medicală sunt clasificate pe tipuri și pe subcategorii în conformitate cu Lista deşeurilor aprobată prin HG nr.99/2018.

Colectarea deşeurilor medicale pe categorii reduce riscul de infecție și garantează siguranța sănătății umane. Regulamentul prevede cerințele pentru ambalarea și etichetarea deşeurilor infecțioase. Astfel, ambalajele, în care se colectează separat și/sau care intră în contact direct cu deşeurile infecţioase rezultate din activitatea medicală, sunt de uz unic şi se elimină împreună cu conţinutul acestora. În regulament sunt prevăzute tipurile de recipiente pentru colectarea separată a deşeurilor și cerințele față de aceste recipiente și ambalaje (materialul de confecţionare, gradul de umplere etc.). Pentru ambalarea deşeurilor rezultate din activitatea medicală este interzisă utilizarea ambalajelor neînsoțite de documente care să confirme adecvarea produsului pentru utilizare (certificate, rapoarte), inclusiv compoziția chimică a materialului din care este realizat ambalajul (Legea nr. 209/2016). Prin urmare, este permisă utilizarea ambalajelor care îndeplinesc cerințele art. 55 alin. (3) din Legea nr.209/2016 și reglementarea sanitară. Toate ambalajele utilizate la colectarea deşeurilor infecţioase trebuie să fie marcate cu pictograma „Pericol biologic”. Sunt reglementate și durata depozitării temporare a deşeurilor periculoase rezultate din activitatea medicală și cerințele față de condițiile de stocare.

În regulament sunt stipulate și condițiile de stocare a deşeurilor tăietoare, anatomo-patologice și infecţioase. Spre deosebire de prevederile legale ale Republicii Moldova, managementul în condiții de siguranță a deşeurilor din activitățile de îngrijire a sănătății ale OMS indică condiții diferite pentru acest proces. Legislația națională include și condițiile de întreţinere a spațiului destinat depozitării DRAM.

În conformitate cu art. 25 din Legea nr. 209/2016 Cu privire la deșeuri, este reglementat procesul de evacuare a deșeurilor din IMS. Transportarea deșeurilor infecțioase, rezultate din activitatea medicală, se efectuează în conformitate cu cerințele stabilite de art. 44 și 64 din același document, aplicând acordul european privind transportul rutier internațional al mărfurilor periculoase (ADR), la care Republica Moldova a aderat prin Hotărârea Parlamentului nr. 44-XIV din 4 iunie 1998, și Regulamentul privind transportul rutier de mărfuri periculoase, aprobat prin HG nr. 589 din 24 iulie 2017.

Recomandările OMS privind gestionarea deșeurilor în contextul pandemiei COVID-19 sunt mult mai complexe și dure, reglementând foarte clar întregul flux al deșeurilor rezultate din activitatea unităților medico-sanitare. De exemplu, pentru transportarea deșeurilor medicale infecțioase generate în instituții cu pacienți cu COVID-19, trebuie utilizate vehicule concepute doar pentru acest tip de deșeuri.

Actele normative naționale indică că metodele de eliminare a deșeurilor periculoase/infecțioase trebuie să asigure distrugerea rapidă și completă a factorilor potențial dăunători mediului și sănătății populației. În Republica Moldova, în conformitate cu prevederile legale, tratamentul deșeurilor periculoase/infecțioase, în funcție de capacitățile tehnologice ale instituțiilor medicale, poate fi:

- Tratament externalizat - predarea, în baza contractului de prestare de servicii, către operatori economici autorizați, în conformitate cu art. 25 din Legea nr. 209/2016, de către autoritățile, abilitate prin art. 24 din legea menționată, pentru tratare deșeuri rezultate din activitatea medicală pe tipuri. Excepție fac deșeurile a căror colectare și eliminare fac obiectul unor măsuri speciale de prevenire a infecțiilor identificate prin codul 18 01 03 * în Anexa la Regulamentul sanitar, produse în laboratoare microbiologice și/sau de la pacienți cu boli transmisibile foarte contagioase, care necesită tratament la sursa de generare.

- Tratament intern - instituțiile medicale, dotate cu echipamente de mărunțire a deșeurilor și cu instalații proprii de decontaminare termică, pot trata deșeurile tăietoare-înțepătoare și infecțioase. Pentru tratarea deșeurilor tăietoare-înțepătoare și infecțioase, identificate cu codurile 18 01 01 și 18 01 03 * în Lista deșeurilor și în anexa la Regulamentul sanitar, se folosesc autoclave. Validarea procesului de autoclavare a deșeurilor tăietoare-înțepătoare și infecțioase se realizează de fiecare dată prin aplicarea indicatorilor chimici și, periodic (săptămânal sau la fiecare 40 de ore de utilizare), biologici, dar fără a se limita la cei enumerați.

Legislația Republicii Moldova prevede mai multe modalități de eliminare finală a deșeurilor periculoase/infecțioase, rezultate din activitatea medicală, în funcție de categoria lor:

- Incinerare - deșeuri anatomopatologice (fragmente de organe și organe umane, inclusiv vase de sânge și sânge conservat); deșeuri chimice care constau din substanțe periculoase sau le conțin; medicamente citotoxice și citostatice. Emisiile în aer și în apă de la instalațiile de incinerare a deșeurilor rezultate din activitatea medicală nu vor depăși valorile limită de emisie stabilite prin legislația de mediu și tratatele internaționale la care Republica Moldova este parte. Reziduurile sedimentare de la curățarea cazanelor, filtrelor, conductelor și coșurilor de fum ale instalațiilor de incinerare, fiind foarte periculoase, trebuie eliminate în locuri speciale, destinate îngropării deșeurilor periculoase.
- Depozitare - deșeuri a căror colectare și eliminare este supusă unor măsuri speciale de prevenire a infecțiilor; tăierea deșeurilor. Acestea sunt depozitate la depozitul autorizat de deșeuri periculoase după tratarea obligatorie.

Responsabilitățile și obligațiile producătorului de DRAM, colectarea separată pe tipuri și împachetarea, stocarea temporară, trans-

portarea, tratarea și eliminarea DRAM sunt reglementate prin HG nr. 696/2018.

Conform HG nr. 501/2018, în scopul facilitării raportării datelor și informațiilor despre deșeuri și gestionarea acestora, instituțiile medicale țin lunar evidența cronologică a cantității, a naturii și a originii deșeurilor generate/primite, completând câte un fișier separat pentru fiecare categorie de deșeuri pe care le generează/recepționează.

În republică, pentru evaluarea volumului de deșeuri rezultate din activitatea medicală produs într-o instituție medicală este aplicat Sistemul Informațional Automatizat „Gestionarea Deșeurilor" (SIAMD) (https://siamd.gov.md/portal/index.html). Datele despre DRAM și managementul deșeurilor aplicând SIAMD și în conformitate cu art. 33 din Legea nr.209/2016, sunt transmise anual către Agenția de Mediu. Ministerul Sănătății, prin Agenția Națională pentru Sănătate Publică, monitorizează sistemul de management al deșeurilor rezultate din activitatea medicală în conformitate cu art. 31 alin. (2) din Legea nr. 209/2016. Responsabili de monitorizarea implementării Regulamentului sanitar internațional sunt Ministerul Sănătății și Ministerul Mediului al Republica Moldova.

În conformitate cu prevederile legislației naționale în vigoare, toate instituțiile medico-sanitare din țară, atât publice, cât și private, sunt obligate să dezvolte planuri instituționale ce țin de managementul DRAM, care includ măsuri de dotare cu echipamente și cu utilaje necesare pentru asigurare unui proces eficient și inofensiv de gestionare a deșeurilor rezultate din activitatea medicală, cu desemnarea persoanelor responsabile de această activitate în instituție.

Regulamentul sanitar reglementează și circuitul deșeurilor periculoase în cadrul unităților medicale în modul în care riscul de transmitere a maladiilor infecțioase prin DRAM către pacienți și vizitatori este redus considerabil.

Metoda de tratare este selectată în funcție de tipul deșeurilor, de factorii de mediu și de siguranță, de capacitățile tehnologice și

în conformitate cu Legea nr. 209/2016 privind deșeurile și Regulamentul sanitar privind gestionarea deșeurilor rezultate din activitatea medicală.

1.3. Constatări și reflecții

Analiza prevederilor actelor legislative internaționale și a gradului de transpunere a acestora în legislația națională a arătat că documentele naționale, care reglementează gestionarea deșeurilor la nivel de țară, sunt, în mare măsură, racordate cerințelor convențiilor internaționale, precum convențiile de la Basel, de la Stockholm, de la Minamata, de la Aarhus, dar și recomandărilor în domeniu elaborate de OMS și de AIEA. În legislația națională sunt incluse principiile de bază ale gestionării deșeurilor rezultate din activitatea medicală, inclusiv sunt ratificate toate prevederile internaționale ce țin de transportul transfrontalier al DRAM sau de poluarea mediului.

Potrivit Legii deșeurilor nr. 209/2016 (Art. 55), deșeurile medicale se clasifică în periculoase și nepericuloase pentru mediu și sănătatea publică pe baza reglementărilor naționale și a Convenției de la Basel. Strategia de gestionare a deșeurilor în Republica Moldova pentru anii 2013-2027, aprobată prin HG nr. 248/2013, indică necesitatea dezvoltării infrastructurii și serviciilor pentru a proteja în mod adecvat mediul la nivel global, național și de efectele asociate cu deșeurile generate de cetățeni, de întreprinderi și instituții, inclusiv medico-sanitare, și alinierea la practicile Uniunii Europene. În acest sens, toate IMS raportează către ANSP și MS acțiunile sale privind implementarea strategiei în conformitate cu prevederile ordinului MS nr. 652/2013.

Colectarea separată după tip, ambalarea, etichetarea, depozitarea temporară, tratarea și eliminarea deșeurilor medicale sunt realizate în conformitate cu recomandările Regulamentul sanitar privind gestionarea DRAM, aprobat prin HG nr. 696/2018. Prevederile din Regulamentul sanitar sunt aplicate în activitățile tuturor persoanelor fizice sau/și juridice (instituții medicale, inclusiv cele de cerceta-

re), care generează deşeuri ca rezultat al activităţi sale, indiferent de tipul de proprietate şi de forma juridică. Toate deşeurile, rezultate din activităţi medicale, sunt clasificate pe tipuri şi subcategorii, în conformitate cu HG nr.99/2018.

În urma analizei actelor normative naţionale şi internaţionale a fost stabilit că legislaţia privind gestionarea deşeurilor periculoase, inclusiv DRAM, elaborată şi propusă pentru implementare la nivel naţional, reglementează toate activităţile din ciclul de viaţă al deşeurilor, de la generare, colectare selectivă, depozitare la sursă, transport intern şi internaţional, tratare, incinerare şi până la depozitarea finală, în deplină conformitate cu legislaţia internaţională, şi respectând cele cinci principii care stau la baza gestionării eficiente şi controlate a deşeurilor:

1. **Principiul „cel care poluează plăteşte"**
2. **Principiul „precauţiei"**
3. **Principiul „responsabilităţii"**
4. **Principiul „proximităţii"**
5. **Principiul „acordului informat"**

Actele normative naţionale conţin descrierea responsabilităţilor organizaţiilor de diferit nivel (teritorial şi naţional) pentru adoptarea tuturor acţiunilor necesare întru asigurarea inofensivităţii pe parcursul întregului flux al deşeurilor periculoase, asigurând protecţia mediului înconjurător şi a sănătăţii populaţiei. De asemenea este indicată responsabilitatea instituţiilor pentru asigurarea colectării separate a deşeurilor periculoase de alte categorii de deşeuri, substanţe sau materiale.

În special, actele normative naţionale stabilesc următoarele reguli pentru gestionarea corectă a deşeurilor:

- Deşeurile periculoase sunt identificate şi colectate separat de deşeurile nepericuloase.
- Deşeurile medicale periculoase respectă un traseu special de tratare pentru a neutraliza substanţele potenţial periculoase pentru sănătatea umană şi a mediului.

- Depozitarea deşeurilor medicale se face doar după tratarea acestora, astfel încât acestea să nu prezinte pericol pentru mediul înconjurător.

La analiza minuțioasă a actelor normative naționale au fost stabilite carențe în transpunerea Deciziilor UE privind gestionarea DRAM care ar putea fi ratificate cu suportul UE în contextul implementării Acordului de Asociere a Republicii Moldova cu Uniunea Europeană, cu Comunitatea Europeană a Energiei Atomice și cu statele membre, aprobat prin Legea nr.112 din 02.07.2014, Parlamentul Republicii Moldova. Potrivit Strategiei de gestionare a deşeurilor în Republica Moldova pentru anii 2013-2027, care prevede crearea depozitelor regionale de colectare și de gestionare a deşeurilor, este primordială ratificarea Directivei nr.1999/31/CE a Consiliului Europei din 26 aprilie 1999 privind depozitele de deşeuri și a Directivei nr.76/2000/CE a Parlamentului European și a Consiliului Europei din 04 decembrie 2000 privind incinerarea deşeurilor.

Existența în sistemul de drept al Republicii Moldova a instrumentelor normative menționate va determina, cu certitudine, prezența premiselor constructive (legale și financiare) pentru conducătorii instituțiilor de asistență medicală a populației și celor sanitaro-veterinare. De asemenea, va fi aplicabilă în instituțiile de cercetări în acest domeniu, indiferent de tipul de proprietate, utilă pentru implementarea planurilor instituționale de gestionare a deşeurilor rezultate din activități medicale, asigurând finalitatea tuturor proceselor specifice unui sistem eficient de gestionare.

În urma analizei legislației naționale considerăm că pentru un sistem integrat de management al deşeurilor rezultate din activitatea medicală este importantă nu doar implementarea recomandărilor prevăzute în strategia și în actele legislative, dar și elaborarea altor instrumente care să configureze etape concrete de implementare a recomandărilor internaționale prin elaborarea unui program național de gestionare a deşeurilor rezultate din activitatea medicală în care vor fi incluse și planurile regionale.

Lipsa unui program național de gestionare a DRAM generează deficiențe în realizarea următoarelor acțiuni necesare pentru crearea de condiții sigure și inofensive de gestionare a DRAM:

– posibilitatea de analiză a situației actuale privind gestionarea deșeurilor rezultate din activitatea medicală pe întreg teritoriul țări;
– adoptarea măsurilor necesare pentru îmbunătățirea condițiilor de mediu la pregătirea pentru reutilizarea, reciclarea, valorificarea și eliminarea deșeurilor rezultate din activitatea medicală;
– evaluarea modului de aplicare a obiectivelor și a dispozițiilor Legii nr.209/2016 privind deșeurile și, respectiv, a HG nr.696/2018 cu privire la aprobarea Regulamentului sanitar privind gestionarea deșeurilor rezultate din activitatea medicală;
– aprobarea de către APL a programelor locale de gestionare a deșeurilor rezultate din activitatea medicală;
– elaborarea, aprobarea și implementarea unui sistem integrat național și regional de gestionare a deșeurilor rezultate din activitatea medicală.

Planul de implementare a Strategiei de gestionare a deșeurilor în Republica Moldova pentru anii 2013-2027 conține activități planificate doar până în anul 2017 . Până în prezent acesta nu a fost actualizat sau/și revizuit, iar gradul de implementare este unul parțial.

Legislația națională conține reglementări contradictorii care pot produce dificultăți în identificarea subiecților care întrunesc calități sau condiții de producător de deșeuri rezultate din activitatea medicală. O situație confuză există și în ce privește exercitarea obligațiunilor și, respectiv, a responsabilității privind consecințele unui management defectuos. Lipsa clarității ce ține de mecanismele de neutralizare și de transportare în afara instituțiilor medicale a deșeurilor, în special a celor chimice și radiologice, dar și deficiențele

în soluționarea problemelor tehnice ale procesului de neutralizare a deșeurilor pot cauza impedimente în gestionarea DRAM în conformitate cu prevederile legale.

Puncte slabe în legislația națională privind DRAM pot fi considerate lipsa articolelor cu referire la finanțarea instituțiilor medicale pentru asigurarea procesului de gestionare a acestui tip de deșeuri; neajustarea cerințelor de pregătire și răspuns la Urgențe de Sănătate Publică (ex. boli cu potențial de răspândire globală, inclusiv COVID-19); insuficiență a cercetărilor și a analizelor de evidențe în domeniul gestionării DRAM pentru elaborarea documentelor de politici bazate pe dovezi.

La analiza minuțioasă a actelor normative au fost identificate și unele oportunități:

- Posibilitatea ajustării cadrului legislativ național la cel internațional în contextul acordului de asociere a Republicii Moldova la Uniunea Europeană.
- Actualizarea legislației naționale prin colaborare cu organizații internaționale cu posibilități de accesare a resurselor financiare pentru eficientizarea procesului de gestionare a deșeurilor.
- Existența sistemului de acreditare națională a instituțiilor medico-sanitare publice și private în vederea identificării neconformităților și posibilităților de îmbunătățire a gestionării deșeurilor medicale.
- Planificarea, comunicarea și diseminarea informației la toate nivelurile, inclusiv a riscurilor:
  - ✓ Politice: modificări legislative neconforme principiilor internaționale.
  - ✓ Economice: criza economică și umanitară care ar împiedica procesul de implementare a legislației.
- Deficiențe de capacități tehnice și resurse umane.
- Lipsa mecanismelor sau pârghiilor de control în aplicarea actelor legislative și normative.

CAPITOLUL II

Aprecierea corespunderii datelor prezentate de către IMS în formularul electronic de evaluare a practicilor și a capacităților instituțiilor medicale, a riscurilor posibile produse de specificul și de practica gestionării deșeurilor rezultate din activitatea medicală în Republica Moldova

Pentru a stabili gradul de veridicitate a datelor prezentate de specialiștii responsabili de procesul de gestionare a DRAM din IMS incluse în studiu, două echipe, formate din membrii grupului de lucru al proiectului, au vizitat instituții medicale din teritoriile administrative din regiunile de dezvoltare ale țării (Sud, Centru, Nord, mun.Chișinău, mun.Bălți), completând pe hârtie, la fața locului (repetat), formularul prezentat instituțiilor anterior în format electronic. În incinta fiecărei IMS și în prezența persoanei desemnată de către administrația instituției, experții proiectului au completat repetat formularul, utilizând documentația existentă și examinând situația reală. Reprezentantul nominalizat de instituție a asigurat accesul echipei de lucru la actele normative instituționale și la spațiile spitalicești incluse în evaluare. Suprapunerea datelor din formularul completat fizic cu cele din formularului completat online a permis evaluarea corespunderii datelor prezentate online cu situația stabilită de facto.

Din numărul total (24 IMS) de instituții evaluate, patru au fost din zona de Nord, 17 – din zona de Centru și trei – din zona de Sud. În mun. Chișinău au fost evaluate 11 instituții, iar în mun.Bălți o instituție (tabelul 2). 12 instituții erau spitale publice, 9 – CS, 2 – CMF și 1 – altă categorie.

Tabelul 2. Instituțiile medico-sanitare selectate pentru evaluare în funcție de zona geografică

Localitate		**nr. IMSP**
Zona geografică	de Nord	4
	Centru	17
	de Sud	3
inclusiv	mun.Chișinău	11
	mun.Bălți	1
Tipul de activitate al IMSP	spitale publice	12
	centre de sănătate	9
	centre ale medicilor de familie	2
	alte IMS	1

Procesul de evaluare a inclus 185 de variabile (poziții cu întrebări și subîntrebări din formular). Informația a fost analizată aplicând principiul completitudinii și corespunderii informației prezentate ca răspuns la fiecare întrebare din formular. Ca urmare, toate răspunsurile suprapuse au fost repartizate în trei categorii:

1. Răspunsuri complete și concordante.
2. Răspunsuri incomplete și/sau neconcordante.
3. Răspunsuri parțial complete și/sau parțial concordante.

Analiza bazei de date a permis evidențierea ratei răspunsurilor complete și concordante la cele 185 de întrebări din formular. Astfel, media acestora a fost de 77% (143 itemi). Cel mai mic număr de răspunsuri concordante prezentate de instituții a constituit 20% (37 itemi), iar cel mai mare 96,8% (179 itemi). Media răspunsurilor incomplete și/sau neconcordante a fost de 20,1% (37 itemi), în intervalul 1,6% (3 itemi) - 70,8% (131 itemi). Media răspunsurilor parțial complete și/sau parțial concordante a constituit 2,9% (5 itemi), variind de la zero și până la 9,2% (17 itemi).

Datele din figura 1 reliefează următorul tablou: cele mai multe răspunsuri incomplete și neconcordante au fost furnizate de către spitalele publice, media fiind de 22,6% (min 2,7% - maxim 52,4%), urmate de centrele de sănătate cu o medie de 11,8% (min 1,6% - maxim 47%). O rată extrem de mare (70,8%) de răspunsuri incomplete și neconcordante s-a înregistrat într-un centru al medicilor de familie.

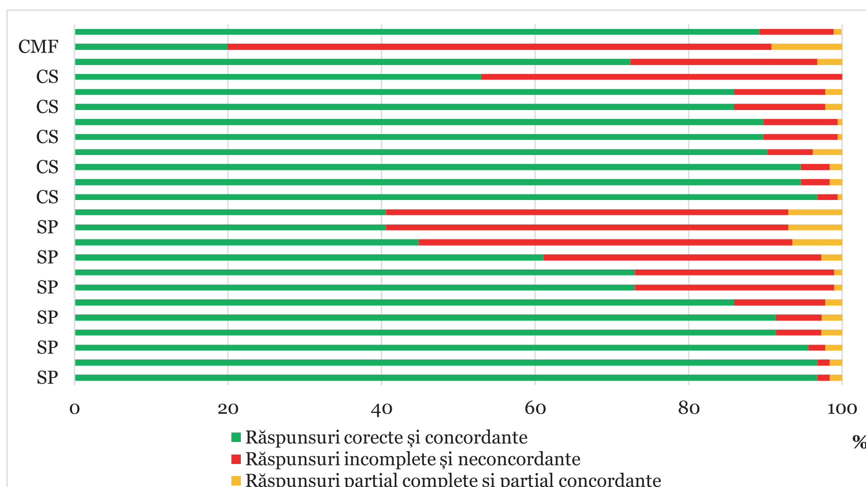


Figura 1. Repartizarea procentuală a răspunsurilor pentru fiecare IMS evaluată

Cât privește răspunsurile parțial complete și parțial concordante, clasamentul, în mare parte, a fost același: spitalele publice, cu media de 3,2% (min 1,6% - maxim 7,0%), urmate de centrele de sănătate, media 1,4% (min 0,5% - maxim 2,2%). Excepție făcând același centru al medicilor de familie.

O situație inversă s-a atestat pentru răspunsurile complete și concordante. Astfel, cele mai multe răspunsuri corecte și concordante au fost date de către centrele de sănătate, media fiind de 86,8% (min. 53,0% - max. 96,8%), iar pentru spitalele publice media a constituit 74,2% (min. 40,5% - max. 96,8%).

O atenție sporită a fost acordată cazurilor în care rata de necorespundere a fost foarte înaltă. Astfel, au fost evidențiate 16 instituții care au avut un scor de necorespundere de până la 24,9%, 5 instituții cu scorul de necorespundere între 25% și 50,9% și 3 instituții cu un scor de 51-75% necorespundere. Cel mai înalt scor de necorespundere – 70,8%, a fost identificat la evaluarea unui CMF.

Scorul răspunsurilor parțial completate și/sau parțial concordante a constituit o valoare de până la 24,9% (tabelul 3).

Tabelul 3. Scorul și structura răspunsurilor în funcție de regiunea de dezvoltare și tipul de activitate al IMS (cifre absolute)

Scorul	Nord	Centru	Sud	SP	CS	CMF	alte IMS
Răspunsuri incomplete și neconcordante							
0-24,9%	3	11	2	7	7	1	1
25-50,9%	1	3	1	3	2	-	-
51-75%	-	3	1	2	-	1	-
75,9-100%	-	-	-	-	-	-	-
Răspunsuri complete și concordante							
0-24,9%	-	1	-	-	-	1	-
25-50,9%	-	3	-	3	-	-	-
51-75%	1	2	2	3	1	1	-
75,9-100%	3	11	1	6	8	-	1
Răspunsuri parțial complete și parțial concordante							
0-24,9%	4	17	3	12	9	2	1
25-50,9%	-	-	-	-	-	-	-
51-75%	-	-	-	-	-	-	-
75,9-100%	-	-	-	-	-	-	-

Din numărul total de întrebări, cele mai puține răspunsuri complete și concordante au fost prezentate la următoarele subiectele din formular:

- Q 8. Sunt organizate instruiri periodice privind gestionarea DRAM la nivel instituțional (pot fi răspunsuri multiple)?
- Q 8.1 Data ultimii instruiri?
- Q 9.3.3. Numărul asistentelor medicale instruite în gestionarea DRAM în 2019
- Q 9.3.4. Numărul asistentelor medicale instruite în gestionarea DRAM în 2020

- Q 9.3.5. Numărul asistentelor medicale instruite în gestionarea DRAM în 2021
- Q 10.4. Numărul de instruiri în 2020
- Q 11. Notaţi ultimele teme abordate.
- Q 17. Ce tipuri de deşeuri sunt produse zilnic în instituţia medico-sanitară (pot fi răspunsuri multiple)?
- Q 17.5.1. Produsul mediu zilnic de deşeuri tăietoare-înţepătoare în 2019 (kg).
- Q 22.1. Dacă aţi răspuns cu DA la Q22. Ce modalitate de codare a ambalajului este folosită în instituţie?
- Q 24.2. Cum caracterizaţi acest spaţiu (poate fi răspuns multiplu)?
- Q 24.3. În aceste spaţii se efectuează măsuri de dezinfecţie (poate fi răspuns multiplu)?
- Q 25.1 Ce măsuri de dezinfecţie sunt efectuate în spaţiul central de stocare temporară a DRAM?
- Q 26. Enumeraţi încăperile/zonele existente în spaţiul central de stocare temporară a deşeurilor rezultate din activitatea medicală, suprafaţa lor (m^2).
- Q 27. Există recipiente pentru colectarea deşeurilor medicale?
- Q 28. Caracterizaţi circuitul deşeurilor periculoase în incinta instituţiei medico-sanitare.
- Q 32. Ce servicii contractează instituţia medico-sanitară?

Răspunsuri incomplete şi neconcordante au fost înregistrate la peste 50% din întrebări. La patru întrebări nu a fost dat niciun răspuns incomplet şi neconcordant:

- Vă rugăm să anexaţi copia scanată a primei pagini a Planului instituţional de gestionare a DRAM.
- Q 21.1. Care este cauza deficitului de recipiente?
- Q 31. Cine este responsabil de transportarea DRAM pentru tratare şi eliminare din instituţia medicală?
- Dacă aţi bifat varianta de răspuns nr. 6 (la Q35), treceţi direct la Q 45.

La altele patru întrebări din formular, circa a patra parte din IMS au dat răspunsuri incomplete și neconcordante:

- Q 9.3.3. Numărul asistentelor medicale instruite în gestionarea DRAM în 2019
- Q 9.3.4. Numărul asistentelor medicale instruite în gestionarea DRAM în 2020
- Q 9.3.5. Numărul asistentelor medicale instruite în gestionarea DRAM în 2021
- Q 25.1 De către cine sunt efectuate măsurile de dezinfecție în spațiul central de stocare temporară a DRAM?

Răspunsurile parțial complete și parțial concordante la cca 80% din întrebările din formularul online au coincis cu cele de la evaluarea fizică. În varianta formularului online, jumătate dintre IMS au furnizat răspunsuri parțial complete și parțial concordante la 36 de întrebări.

CAPITOLUL III

Practicile actuale privind gestionarea deșeurilor rezultate din activitatea medicală în instituțiile medico-sanitare publice și private

Între anii 2019-2021, intervalul de timp inclus în studiu, IMSP (republicane, municipale și raionale), private și CSP teritoriale din cadrul ANSP au continuat desfășurarea activităților întru realizarea și monitorizarea executării Planului de acțiuni privind implementarea Strategiei de gestionare a deșeurilor medicale, aprobat prin ordinul ministrului sănătății nr. 652 din 06.06.2013. Reieșind din rezultatele analizei datelor raportate de instituții prin completarea formularelor, în anul 2020 – 81,0% de instituții, iar în anul 2021 – 94,6% au prezentat informația solicitată. Deși ponderea IMSP, care au completat formularul privind implementarea actului normativ a crescut, se atestă rezerve la acest capitol. Astfel, au fost prezentate formulare cu un grad redus de completare sau cu erori, iar unele instituții au prezentat datele cu întârziere.

Toate instituțiile au confirmat prezența în instituție a actelor normative și instructive care reglementează gestionarea deșeurilor rezultate din activitatea medicală, indicând existența și altor acte relevante din domeniu. Prin urmare, absolut toate instituțiile medicale din toate teritoriile administrative ale republicii dispun de bază legislativ-normativă în domeniul gestionării deșeurilor rezultate din activitatea medicală.

Activități de conștientizare a consecințelor practicilor nesigure de gestionare a deșeurilor medicale, în special a celor periculoase, asupra sănătății publice și a mediului au fost organizate în circa 47,0% din teritoriile administrative, în special ateliere de lucru și seminare de profil. Unele instituții au plasat informații pe paginile web ale instituțiilor sau au distribuit-o prin intermediul mass-mediei. Nici un teritoriu administrativ nu a raportat existența în regiune a centrelor de colectare și de stocare a deșeurilor periculoase-infecțioase. De asemenea, tot mai puțin subiecți, 24,0% de teritorii în anul 2019, 6% – în 2020 și 5,7% – în 2021, au înaintat propuneri de creare a astfel de centre în zonă sau la nivel național.

Crearea condițiilor și respectarea colectării separate pe categorii la sursă a deșeurilor rezultate din activitatea medicală și stocarea lor

temporară în spații special destinate a fost raportată de 78,4% din instituții în 2019 și de 95,7% în 2021. Cantități suficiente de consumabile, pentru colectarea separată a deșeurilor pe categorii (saci de culoare galbenă de înaltă densitate, ecobox-uri, dar și utilizarea sacilor din polietilenă destinați deșeurilor menajere etc.), au fost raportate de majoritatea instituțiilor în 2019 și 2020, cel mai jos nivel fiind înregistrat în 2021, când doar 89,0% din instituții au raportat cantități suficiente de consumabile.

Transportarea deșeurilor (din instituția medico-sanitară până la spațiile de depozitare), în conformitate cu recomandările internaționale și naționale, trebuie întreprinsă cu căruciorul sau cu containere mobile/eurotomberoane. Aceste recomandări au fost implementate în 48,6% de teritorii în 2019, 56,7% – în 2020 și 57,2% – în 2021. În celelalte teritorii, transportarea deșeurilor este efectuată în alt mod decât cel recomandat: manual, cu cărucioare improvizate etc. Cele mai racordate actelor normative internaționale în acest sens s-au dovedit a fi IMSP din zonele urbane, precum mun.Chișinău.

În 2019, la nivelul mun. Chișinău, planuri de gestionare a deșeurilor rezultate din activitatea medicală au elaborat 89,3% din instituțiile republicane, 100% din instituțiile municipale, 87,5% din instituțiile de asistență medicală primară și 45,3% din instituțiile medicale private. În următorii ani, în 2020 și în 2021, toate instituțiile medicale din mun. Chișinău, inclusiv publice și private, care au completat formularul au indicat prezenta planului de gestionare a DRAM.

În 2019, doar 86,5% din instituții au indicat că planul de gestionare a DRAM este actualizat anual, iar în 2020 și mai puține – 70%, celelalte 30% aplicau planurile elaborate în anii precedenți. Și aceasta în plină pandemie de COVID-19, când cantitățile de deșeuri medicale au crescut considerabil, iar revizuirea planului și bugetului urmau a fi considerate probleme prioritare. În 2021 doar 71,5% din instituții au raportat revizuirea planurilor anuale de gestionare a DRAM.

În 2019, circa 87,3% din activitățile planificate de către IMS la nivel de teritoriu cu privire la gestionarea sigură a DRAM au fost realizate. În 2020 acest indicator a constituit 99,5%, ceea ce înseamnă că au fost realizate practic toate activitățile planificate. În următorul an, în 2021, doar 86,3% din IMS din teritorii au reușit să-și implementeze planul la acest capitol, cu 13,2% mai puține decât în 2020.

Analizând bugetele planificate și valorificate de IMS în perioada anilor 2019-2021 am constatat o creștere a bugetului destinat gestionării DRAM pe fundalul pandemiei cauzate de SARS-CoV-2. Astfel, în 2019, bugetul valorificat a constituit 95,0% din cel planificat inițial. În 2020, bugetul valorificat a depășit bugetul planificat cu 143,9%, iar în 2021 cu 726,7%.

Cele mai frecvente dificultăți invocate de instituțiile medicale din teritorii au fost insuficiența de resurse bugetare, lipsa capacităților pentru depozitarea deșeurilor, a unui centru regional de colectare a deșeurilor și a unui centru regional de tratare a deșeurilor.

Prezența unei persoane responsabilă pentru gestionarea deșeurilor medicale rezultate din activitatea medicală a fost menționată, în 2019, de 91,0% din instituțiile medicale din teritorii, în 2020 de 93,0% și în 2021 de 97,0%.

La capitolul tratarea DRAM, în 2019 au raportat prezența instalaților pentru tratarea deșeurilor infecțioase 10,8% din instituții, iar 89,2% au contractat servicii externalizate de tratare a deșeurilor. În 2020, 26,7% din instituții au tratat DRAM cu forțe proprii, iar 73,3% au recurs la servicii externalizate. În 2021, numărul de IMS care dispuneau de instalații proprii pentru tratarea deșeurilor infecțioase a scăzut, constituind 11,4%. Această variație în datele raportate poate indica o calitate redusă a datelor prezentate.

La nivel de țară, servicii de externalizare a DRAM oferă diferiți operatori economici, printre care: SRL ECOSTAT, SRL UISPAC, SRL TRISUMG, SRL MEDDETOX și SRL MED GLOGAL FARM. Acești operatori au dezvoltat rețele de colectare și de tratare a DRAM ce acoperă necesitățile la nivel de țară.

În perioada 2019 – 2021, circa 45% din IMS din teritorii au indicat că tratează deşeurile cu forțe proprii prin ardere în aer liber sau aplicând instalații improvizate. Această „metodă de tratare" a DRAM este aplicată, în special, în instituțiile medicale din zonele rurale ale țării.

În circa 10,8% din IMS, deşeurile anatomo-patologice sunt eliminate externalizat, în circa 19,2% – prin înhumare în locuri special amenajate din cimitirele din localități, iar în peste 60% – prin compostarea în gropi Bekkari.

Reciclarea deşeurilor chimice a fost raportată de 40% din instituțiile medicale care au contractat servicii de externalizate. IMS din unele teritorii au recurs la depozitarea temporară a deşeurilor chimice în spații special amenajate, până la identificarea unui operator economic autorizat pentru astfel de lucrări.

Deşeurile menajere sunt transportate la gunoiştile din localități de către instituțiile comunal-locative în baza contractelor încheiate. Acest fapt a fost menționat, în special, de instituțiile medicale din teritoriile rurale. Dintr-un număr limitat de IMS, deşeurile sunt transportate cu forțele proprii.

3.1. Practicile existente de gestionare a deşeurilor menajere

Între 75 şi 90% din deşeurile medicale sunt similare cu cele menajere, prezentând hârtie, plastic şi alte materiale care nu au fost în contact cu pacienții. Acutizarea problemei deşeurilor, în special a deşeurilor menajere solide, este determinată de modul defectuos de procesare a acestora. Gestionarea deşeurilor include mai multe activități, inclusiv colectarea, transportarea, tratarea, valorificarea şi eliminarea. În conformitate cu principiul „poluatorul plăteşte" sau, după caz, aplicând principiul „responsabilitatea producătorului", responsabil pentru activitățile de gestionare a deşeurilor este „generatorul" acestora.

APL-urilor le aparţine responsabilitatea pentru organizarea sistemelor de colectare și de eliminare a deșeurilor. Prin urmare, pentru asigurarea financiară a acestor activități este necesar de a stabili taxe corespunzătoare. Servicii specializate în colectarea și în eliminarea deșeurilor există în municipiile din țară și în toate centrele raionale. Aceste activități sunt realizate în mod organizat, prin intermediul organizațiilor care lucrează în bază de contract cu instituțiile medicale.

În marea majoritate a localităților din mediul rural nu există servicii organizate pentru gestionarea deșeurilor, transportul la locurile de depozitare fiind făcut de instituțiile medicale cu forțe proprii, cu excepţia serviciilor de colectare a deșeurilor disponibile doar în unele localităţi rurale. Doar o mică parte din localitățile rurale, în special cele din proxima vecinătate cu centrele raionale, sunt deservite de servicii specializate de gestionare a deșeurilor.

La moment, cea mai utilizată metodă de tratare a deșeurilor menajere – depozitarea pe sol – este o sursă importantă de poluare a solului și a apelor subterane. În perioada de referință, prin intermediul serviciilor de salubrizare, din instituțiile medicale au fost transportate la depozitele de deșeuri menajere solide circa 1044718,06 m^3 de deșeuri menajere (figura 2).

Datele prezentate pe figura 2 indică o creștere exponențială, cu 38,8%, a cantităților de deșeuri generate în 2021, comparativ cu 2019. Acest fapt a fost determinat, în special, de pandemia de COVID-19 care a dus la sporirea numărului de pacienți deserviți și, respectiv, a volumului de DRAM generate în procesul de îngrijire medicală a acestora.

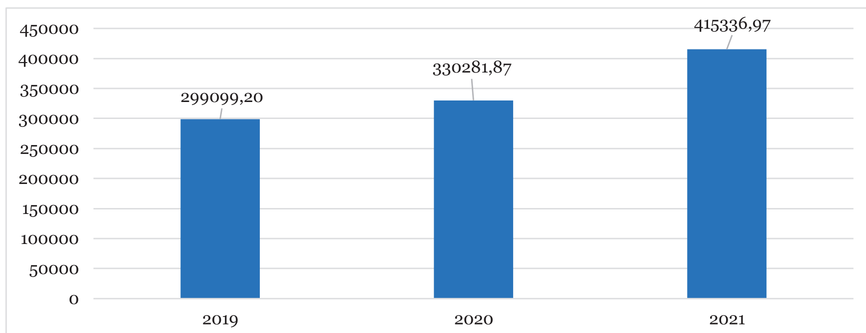


Figura 2. Volumul de deșeuri menajere solide generate de instituțiile medicale incluse în studiu, m^3

În 2021, comparativ cu 2019, a fost constatată o creştere semnificativă a volumului de deșeuri menajere generate, direct proporțională numărului de pacienţi cu COVID-19 îngrijiți în spitalele din țară, şi a volumului de consumabile utilizate în acest scop. Cele mai mari cantități de deşeuri medicale au fost produse în mun. Chișinău, fapt determinat atât de numărul mare de pacienți înregistrați în regiune, cât și de numărul de instituții medicale deschise suplimentar pentru a asigura asistență medicală pacienţilor afectați de SARS-CoV-2. În mun. Chișinău se află circa 30% din toate instituțiile medicale din tară.

Conform datelor prezentate, deşeuri menajere nu au fost generate în perioada analizată de IMS din teritoriile administrative din UTA Găgăuzia, din regiunile de dezvoltare Sud și Nord (figura 3).

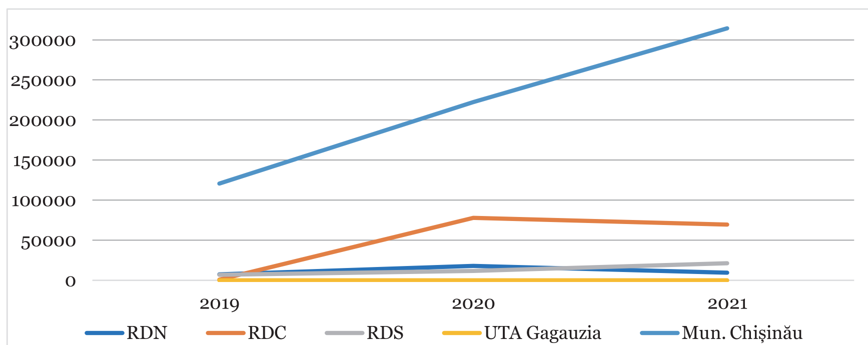


Figura 3. Distribuția deșeurilor menajere generate de instituțiile medicale incluse în studiu în funcție de regiunile de dezvoltare, m³

3.2. Practicile existente de gestionare a deșeurilor periculoase în cadrul instituțiilor medicale

În conformitate cu datele din literatura die specialitate, între 10 și 25% din DRAM sunt deșeuri periculoase și necesită un tratament special. Din lipsa de instalații speciale pentru tratare, aceste deșeuri se acumulează împreună cu cele menajere sau se depozitează în instituțiile medicale.

Conform publicației „Sănătate fără nici un prejudiciu", semnată de compania europeană „Health Care Without Harm", anual se produc 15,7 mii t de deșeuri medicale, dintre care 2,75 mii t sunt deșeuri infecțioase și 314 t deșeuri periculoase. O problemă actuală cu care se confruntă instituțiile spitalicești din statele cu venituri mici și medii, la care se referă și Republica Moldova, este lipsa unei rețele centralizate de colectare a seringilor uzate. Această problemă poate fi soluționată prin dezvoltarea capacităților de procesare și de reutilizare a acestor deșeuri.

Gestionarea deșeurilor periculoase cuprinde mai multe aspecte, de la producerea lor și până la eliminare. Servicii specializate/externalizate în colectarea și în eliminarea deșeurilor periculoase există

în municipii, în toate centrele raionale, gestionarea acestora fiind realizată în mod organizat, prin intermediul serviciilor specializate. Ele conlucrează cu instituțiile medicale pe bază de contract. În mediul rural, în marea majoritate a localităţilor, practic nu există servicii organizate de gestionarea deşeurilor, acestea fiind tratate prin incinerare în gropi sau în locuri improvizate. Unele instituții medicale din mediul rural practică incinerarea deşeurilor periculoase în cazangeriile pentru încălzire, care nu corespund cerințelor minime pentru instalațiile de ardere a deşeurilor medicale: asigurarea unui regim termic de minimum 1000 °C, dotarea cu filtre pentru protecția mediului etc.

În perioada de referință, în instituțiile medicale din țară au fost generate circa 2134594,38 mii kg de deşeuri infecţioase, volumul acestora sporind în fiecare an (figura 4).

Analiza cantităților de deşeuri infecţioase generate în țară a arătat o creştere exponențială a acestora cu circa 31,9% în 2021, comparativ cu 2019. Cauza acestei creşteri este, în mare măsură, pandemia de COVID-19, care a dus la creşterea cantităților de deşeuri infecţioase în urma acordării asistenței medicale persoanelor suspecte și confirmate cu COVID-19.

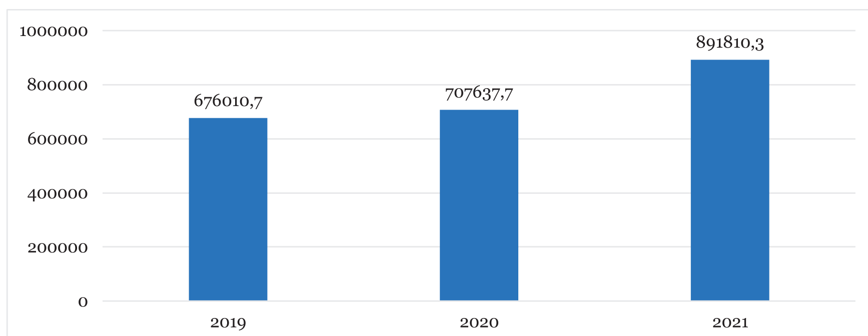


Figura 4. Cantitatea de deşeuri infecţioase generate de instituțiile medicale incluse în studiu, kg

O creştere semnificativă a deşeurilor infecţioase în 2021, faţă de 2019, a fost semnalată şi în funcţie de regiunile de dezvoltare. În 2021, cele mai mari cantităţi de deşeuri infecţioase au fost generate de IMS din mun. Chişinău (609492,7 kg), urmat de regiunile de dezvoltare Nord (133141.4 kg) şi Sud (68772.9 kg) (figura 5). Ca şi în cazul deşeurilor menajere, UTA Găgăuzia nu a prezentat date privind volumul de deşeuri infecţioase generate de IMS din regiune în perioada 2019-2021.

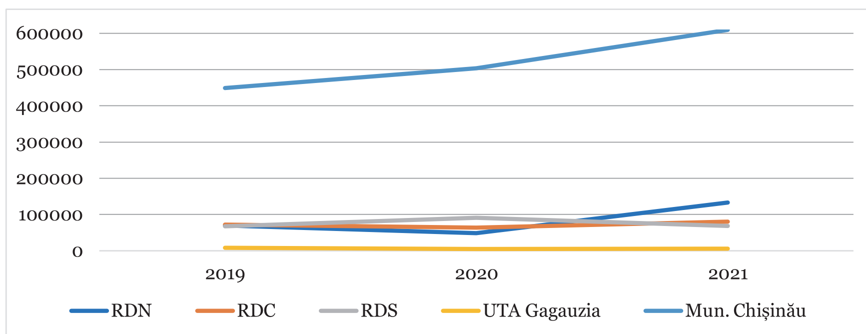


Figura 5. Distribuţia deşeurilor infecţioase generate de instituţiile medicale în funcţie de regiunile de dezvoltare, kg

În perioada 2019-2021, în cadrul instituţiilor medicale din ţară au fost generate circa 113552 mii kg de deşeuri tăietor-înţepătoare. În 2021, cantitatea acestor deşeuri a crescut cu circa 15,8%, comparativ cu 2019. Cele mai mari cantităţi de deşeuri tăietor-înţepătoare au fost generate de IMS din mun. Chişinău (35780,1 kg), urmate de cele din regiunile de dezvoltare Nord (15327,3 kg) şi Sud (5690,7 kg) (figura 6).

În 2019, mun.Chişinău nu a raportat date privind generarea de deşeuri tăietor-înţepătoare, iar în 2020 IMS din regiunea de dezvoltare Nord. Dintre IMS din UTA Găgăuzia, date privind generarea de deşeuri tăietor-înţepătoare au raportat doar IMS din raionul Vulcăneşti.

Cantitatea totală de deşeuri anatomo-patologice generată în perioada de referinţă a fost de circa 106488,3 kg, cu o scădere nesemnificativă, cu circa 3,8%, în 2021, comparativ cu 2019.

În funcţie de regiunile de dezvoltare, în 2021, cele mai mari cantităţi de deşeuri de acest tip au fost produse în mun. Chişinău (18870,3 kg), urmat de regiunile de dezvoltare Nord (5356,9 kg) şi Sud (4309,6 kg) (figura 7). Este important faptul că în 2020, cu excepţia mun.Chişinău, în toate instituţiile medicale din toate regiunile de dezvoltare ale ţării a fost înregistrată o reducere a volumului de deşeuri anatomo-patologice. Acest fenomen poate fi explicat prin reducerea la minimum în toate instituţiile medicale, în plină pandemie de COVID-19, a intervenţiilor chirurgicale planificate, cu excepţia cazurilor de urgenţă, pacienţii fiind redirecţionaţi spre instituţiile medicale din mun. Chişinău. După reluarea activităţii, IMS din toate regiunile de dezvoltare ale republicii au început să raporteze deşeuri anatomo-patologice, volumul acestora fiind însă mai mic, comparativ cu 2019. IMS din UTA Găgăuzia nu au prezentat date privind generarea deşeurilor anatomo-patologice în perioada de referinţă.

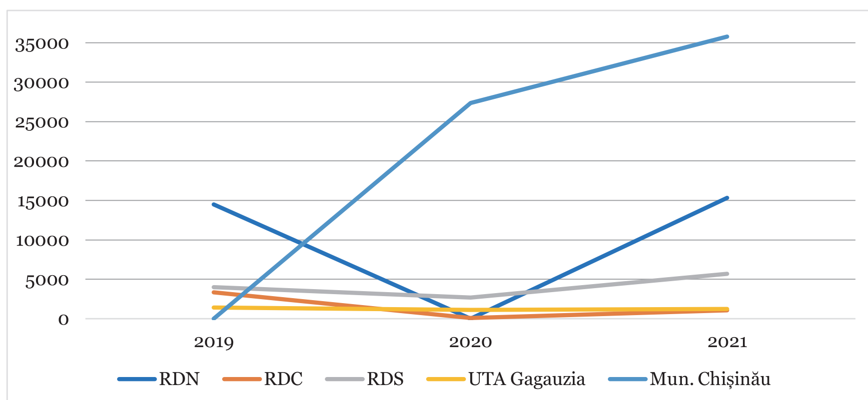


Figura 6. Generarea de deşeuri tăietor-înţepătoare de către instituţiile medicale în funcţie de regiunile de dezvoltare, kg

Trebuie menţionat faptul că din cauza datelor incomplete este practic imposibil de a calcula şi de a analiza cantităţile de deşeuri chimice, radiologice şi farmaceutice generate în perioada de referinţă de IMS din ţară.

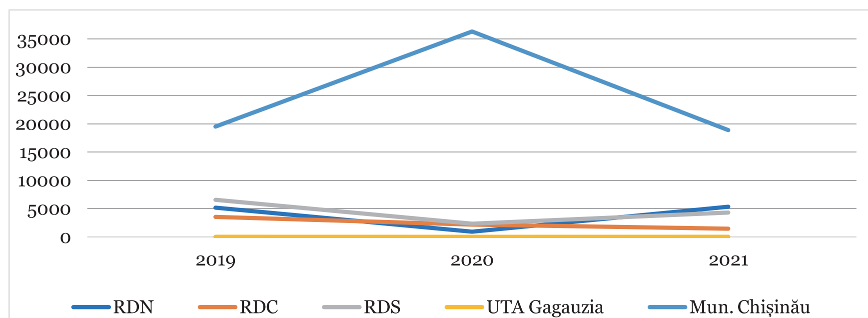


Figura 7. Distribuţia deşeurilor anatomo-patologice generate de instituţiile medicale în funcţie de regiunile de dezvoltare, kg

3.3. Elemente vulnerabile în organizarea gestionării DRAM în perioada 2019-2021

În urma analizei practicilor actuale de organizare şi de gestionare a deşeurilor rezultate din activitatea medicală pot fi trase următoarele concluzii.

Instituţiile medicale dispun de cadru legislativ normativ în conformitate cu legislaţia în vigoare, iar gradul de implementare diferă de la o instituţie la alta.

Instituţiile medicale elaborează planuri instituţionale pentru gestionarea deşeurilor rezultate din activitatea medicală cu o periodicitate diferită, deşi optim ar trebui să o facă anual, bazându-se pe analiza riscurilor şi a necesităţilor pentru anul următor.

Toate instituţiile medicale alocă bani din buget pentru gestionarea deşeurilor. Însă resursele bugetate sunt insuficiente şi nu corespund necesităţilor. Astfel, creşterea cantităţii de deşeuri medicale în

contextul pandemiei de COVID-19 nu s-a regăsit în planurile instituționale pentru gestionarea DRAM ale multor instituții medicale. Nici costurile aferente creării/adaptării spațiilor pentru depozitarea deșeurilor medicale nu se regăsesc în bugetele anuale pentru managementul DRAM.

Majoritatea instituțiilor medicale din municipii și din centrele raionale, precum și instituțiile medicale din suburbii, contractează externalizat agenţi specializaţi în colectarea, tratarea și eliminarea finală a deșeurilor medicale. În marea majoritate a localităților rurale, deșeurile sunt tratate prin incinerare în gropi sau în locuri improvizate, iar cele menajere sunt transportate cu forțele proprii la gropile de gunoi. Unele instituții medicale din localitățile rurale practică incinerarea deșeurilor în cazangeriile instituționale, care nu pot fi calificate ca și sigure sau inofensive în ce privește poluarea mediului.

Nu toate instituțiile medicale din țară au nominalizată o persoana responsabilă de gestionarea deșeurilor la nivel de instituție.

Instruirea personalului în cadrul instituției este realizată, de obicei, de o persoană nominalizată ca și responsabilă de acest proces. În cele mai multe instituții, această responsabilitate este atribuită medicului epidemiolog al instituției, dacă așa unitate de funcție este prevăzută și ocupată în IMS, sau de către asistenta medicală principală a instituției. Periodicitatea instruirilor este planificată și inclusă în programul instituțional de prevenire și control a IAAM, dezvoltat pentru 1-2 ani și coordonat cu directorul CSP teritorial.

O mare parte din instituțiile medicale indică lipsa spațiilor de depozitare a DRAM, iar în prezența spațiului este menționată necesitatea de reconstrucție pentru a corespunde cerințelor stipulate în actele normative.

Majoritatea instituțiilor medicale au raportat lipsa centrelor regionale de colectare, de depozitare și de tratare a deșeurilor medicale, care sunt absolut necesare.

La nivel naţional se atestă carenţe la capitolul asigurarea cu recipiente pentru diferite tipuri de DRAM, ceea ce face dificilă sortarea deșeurilor la sursă, etichetarea boxelor și/sau tomberoanelor. În lipsa acestora se utilizează recipiente improvizate și ajustate în acest scop.

Carențe enorme se atestă la evidența și raportarea cantităților de deșeuri rezultate din activitatea medicală, iar aceste date sunt esențiale în planificarea resurselor și realizarea intervențiilor la nivel guvernamental. Datele raportate sunt incomplete, teritoriile administrative neraportând informaţii despre DRAM și activitățile efectuate în conformitate cu ordinul nr. 652/2013 al ministrului sănătății.

Programul de acţiuni pentru implementarea Strategiei de gestionare a deșeurilor în Republica Moldova pentru perioada 2013-2027 prevede acţiuni doar până în 2016, de aceea trebuie actualizat.

Acţiunile planificate ce ţin de construcţia reţelelor de colectare și de stocare a deșeurilor, de crearea capacităților de colectare separată a deșeurilor infecţioase etc. nu au fost realizate.

CAPITOLUL IV

Evaluarea practicilor actuale de gestionare a deşeurilor rezultate din activitatea medicală în instituțiile medico-sanitare publice și private din Republica Moldova

4.1. Caracteristica generală a eșantionului

În studiu au participat 243 de IMS publice și private, de diferit profil, din diferite regiuni de dezvoltare ale Republicii Moldova și care au acoperit întreg teritoriul țării.

Repartizarea geografică a instituțiilor medico-sanitare publice și private incluse în studiu a variat în funcție de teritoriul administrativ (figura 8).

Figura 8. Ponderea IMS incluse în studiu în funcție de unitățile administrativ-teritoriale ale Republicii Moldova, %

Ponderea IMS participante la studiu în funcţie de unităţile teritorial administrative ale republicii a fost una foarte diferită. Cele mai înalte rate de participare au fost stabilite în raioanele Călăraşi, Cantemir, Cimişlia, Comrat, Dubăsari, Glodeni, Ocniţa, Orhei, Otaci, Râşcani, Taraclia, Teleneşti. Din aceste raioane au participat absolut toate IMS. Din raioanele Hânceşti, Drochia, Leova, Rezina, Briceni şi Cahul au participat peste 80% din instituţiile medicale, iar din raioanele Floreşti, Străşeni, Edineţ, mun. Chişinău, Anenii Noi, Căuşeni, Făleşti, Soroca – 70-79%. În raioanele Sângerei, Donduşeni, Nisporeni şi Ungheni rata de participare a fost de 60-69%; în raioanele Ialoveni, Ştefan Vodă şi Vulcăneşti – 50-55%; în raioanele Ceadâr-Lunga, Basarabeasca şi Criuleni – sub 50%. Cel mai slab grad de participare a fost înregistrat în raionul Şoldăneşti şi mun. Bălţi – 25,0% şi 30,0%, respectiv (anexa 1).

Conform tipului de activitate, 61,32% din totalul IMS participante la studiu au fost centre de sănătate, 28,40% – spitale publice, 5,35% – centre ale medicilor de familie, 3,6% – unităţi publice, 1,65% – clinici sau cabinete stomatologice, 0,82% – instituţii medicale private (figura 9, anexa 2).

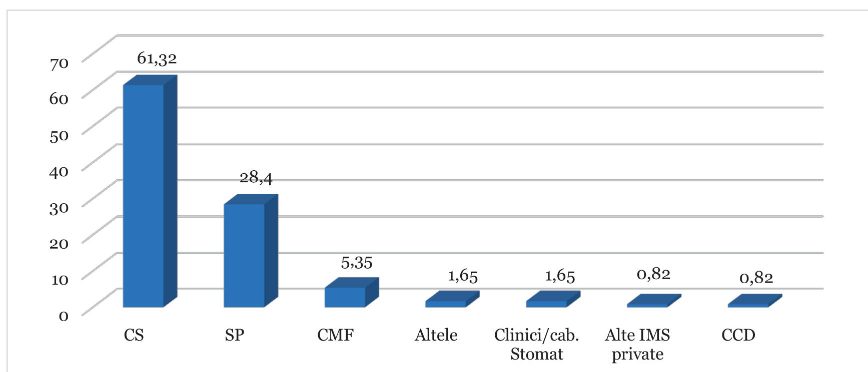


Figura 9. Repartizarea IMS participante la studiu conform tipului de activitate, %

În raport cu tipul de organizare, cele mai multe paturi au fost înregistrate în spitalele publice, cu o medie de 289,85 paturi, în centrele consultativ-diagnostice – 7,5 paturi, în centrele de sănătate – 2,37 paturi. Cel mai mic număr de paturi a fost în clinicile stomatologice – 0,5 pat în medie centrele medicilor de familie – 0,61. Per eşantion s-a înregistrat o medie de 85,13 paturi (figura 10).

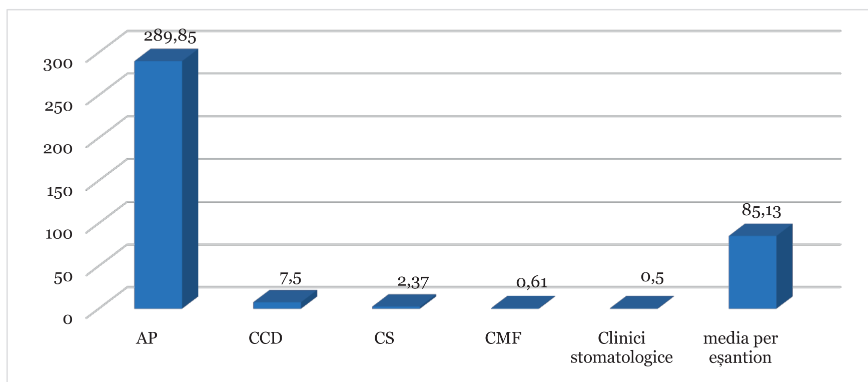


Figura 10. Numărul mediu de paturi în IMS în funcție de tipul de organizare

Conform numărului de pacienți deserviți zilnic, cei mai mulți pacienți (51,3%), din totalul celor investigați, au fost în centrele consultativ-diagnostice. În centrele medicilor de familie au fost 21,5% de pacienți, în alte instituții medico-sanitare publice – 12,0%, în spitale publice – 7,7%, în centrele de sănătate – 6,5%, în clinici şi cabinete stomatologice – 0,5% şi în alte instituții medico-sanitare private – 0,4% (figura 11, anexa 3).

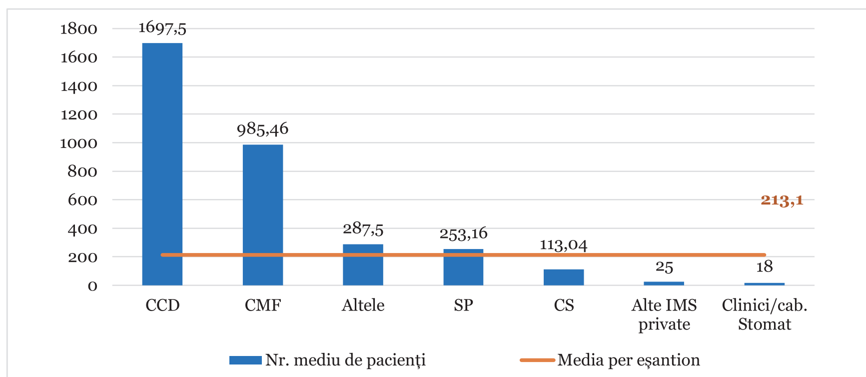


Figura 11. Numărul mediu de pacienți deserviți zilnic de instituțiile medicale incluse în studiu

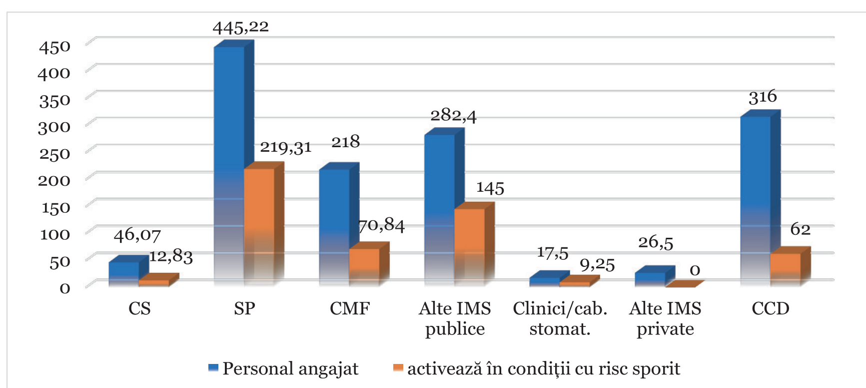


Figura 12. Numărul mediu de personal pe tipuri de IMS şi numărul mediu de personal care activează în condiţii de risc sporit, %

Conform datelor prezentate, cei mai mulţi angajaţi sunt în spitalele publice, în medie 935 de persoane, dintre care 445,22 activează într-un mediu ocupaţional cu factori de risc sporit (inclusiv personal medical implicat în producerea deşeurilor infecţioase, tăietor-înţepătoare, în segregarea, colectarea şi transportarea DRAM). În centrele consultativ-diagnostice activează în medie 316 cadre medicale,

dintre care 62 sunt expuse unui risc sporit (figura 12). Cei mai puţini angajaţi, în medie 27, sunt în alte instituţii private, însă niciunul dintre aceştia, în conformitate cu informaţia din chestionar, nu activează într-un mediu ocupaţional cu risc sporit.

În funcție de numărul de secții, conform tipului de organizare a instituțiilor medico-sanitare (figura 13), spitalele publice participante în studiu dețin în medie 11,82 de secții; în centrele consultativ-diagnostice s-au înregistrat în medie câte 7 secții; în centrele medicilor de familie – câte 5,92 secții. Alte instituții au în mediu câte 4,5 secții, IMS private – câte 2 secții și câte 1 secție centrele de sănătate și clinicile stomatologice (anexa 4).

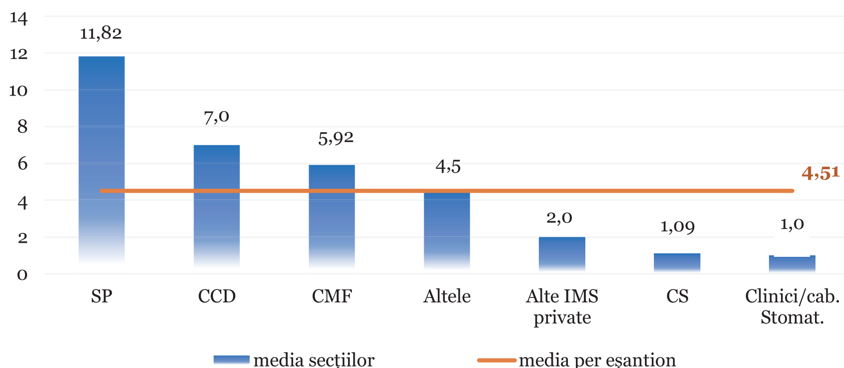


Figura 13. Numărul mediu de secții din instituțiile medicale participante la studiu

Un element important al studiului realizat a fost determinarea numărului personalului angajat, inclusiv a personalului cu risc sporit.

Rezultatele analizei au arătat că cea mai mare cotă parte de angajați cu risc sporit de expunere se atestă în rândul lucrătorilor din clinicile/cabinetele stomatologice – 52,86%, urmează angajații instituțiilor medicale spitalicești – 47,87%, centrelor medicilor de familie – 32,5%, centrelor de sănătate – 27,1% (anexa 5).

4.2. Aspecte generale ale managementului deşeurilor rezultate din activitatea medicală în cadrul instituţiilor medico-sanitare

Pentru a evalua unele aspecte ale modului și ale calității de gestionare a deşeurilor rezultate din activitatea medicală a fost efectuată analiza complexă a mai multor indicatori, inclusiv: documentaţia privind gestionarea DRAM, disponibilitatea persoanei responsabile de gestionarea acestor deşeuri, instruirea personalului medical privind managementul corect al deşeurilor pe tipuri, unele elemente ale aspectului financiar.

Un aspect foarte important în managementul DRAM în cadrul instituţiilor medico-sanitare îl reprezintă disponibilitatea unei persoane responsabile de acest domeniu, numită în funcţie prin ordinul intern al administraţiei instituţiei. Conform datelor din chestionare, 225 de IMS, ceea ce constituie 92,6% din numărul total de instituţii incluse în studiu, au în state o astfel de persoană. 9 instituţii (3,7%) au planificat doar numirea unui responsabil, în 4 instituţii (1,6%) persoana este numită în funcţie, dar încă nu-şi exercită obligaţiunile de serviciu, iar în 5 instituţii (2,1%) nu a fost identificată o persoană pentru această funcţie (figura 14).

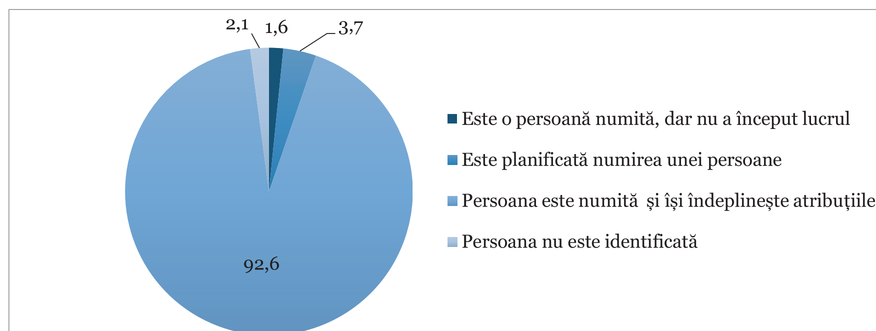


Figura 14. Distribuţia IMS în funcţie de disponibilitatea persoanei responsabile de managementul DRAM, %

Eficiența activității persoanelor responsabile de managementul DRAM depinde de instruirea acestora, reglementată în pct 10 (8) și pct 13 (4), Cap II și pct 139 și 140 din Cap. X a HG 696 din 11.07.2018 pentru aprobarea Regulamentului sanitar privind gestionarea deșeurilor rezultate din activitatea medicală, și prevederile Legii nr.209 din 29 iulie 2016 privind deșeurile. Conform datelor prezentate, doar 75,1% dintre persoanele responsabile de managementul DRAM au fost instruite în acest domeniu, iar 24,9% activează fără pregătire specială. Circa 1,2% dintre persoanele instruite au trecut ultima instruire cu 5 și mai mulți ani în urmă (anexa 6); 3,3% au urmat cursuri de instruire cu mai mult de 3 ani în urmă. În 155 IMS (63,78%), persoanele responsabile de managementul DRAM au fost instruite în 2022 (figura 15).

Normativele în vigoare stipulează că persoanele responsabile de gestionarea DRAM trebuie asigurate cu echipament individual de protecție. În 21 (9,3%) dintre instituțiile medico-sanitare participante la studiu, persoanelor responsabile de managementul DRAM nu li s-a pus la dispoziție astfel de echipamente; în 30 de instituții (12,3%) au fost echipate parțial; în 192 de instituții (78,4%) au fost asigurate cu echipament individual de protecție în conformitate cu legislația în vigoare (figura 16).

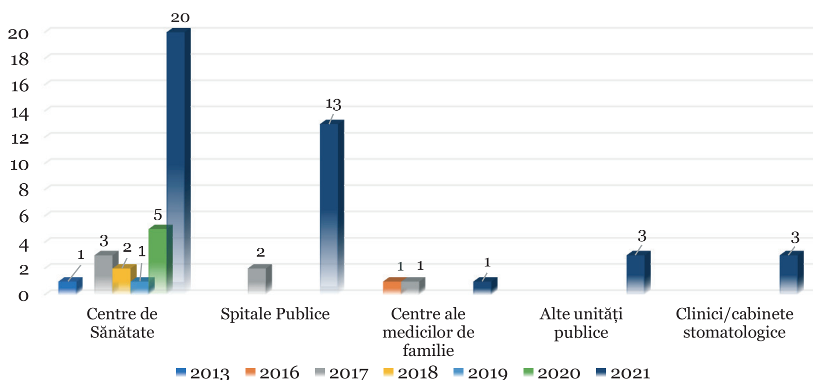


Figura 15. Numărul de instruiri ale personalului medical din IMS responsabil de managementul DRAM, ani

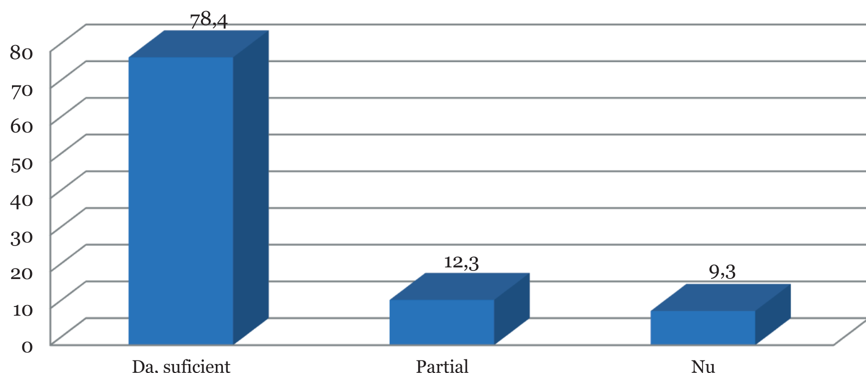


Figura 16. Asigurarea personalului responsabil de managementul DRAM cu EIP, %

Legislația în vigoare (HG 696 din 11.07.2018 pentru aprobarea Regulamentului sanitar privind gestionarea deșeurilor rezultate din activitatea medicală, cât și prevederile Legii nr.209 din 29 iulie 2016 privind deșeurile) stipulează că instituțiile medico-sanitare, atât publice cât și private, sunt obligate să elaboreze și să aplice în activitate documentația necesară cu privire la managementul deșeurilor rezultate din activitatea medicală, precum planurile instituționale (PI) de gestionare a DRAM și procedurile operaționale standard de gestionare a acestor deșeuri. Analizând eșantionul din acest punct de vedere am stabilit că 177 de instituții medicale (72,84%) dispun de plan instituțional, iar 66 (27,16%) nu l-au definitivat (figura 17).

Din cele 177 de instituții medicale ce dispun de un plan instituțional de gestionare a DRAM, doar 148 (92,09%) l-au coordonat cu centrele de sănătate publică, iar 75 (42,37%) cu Agenția Mediului (figura 18).

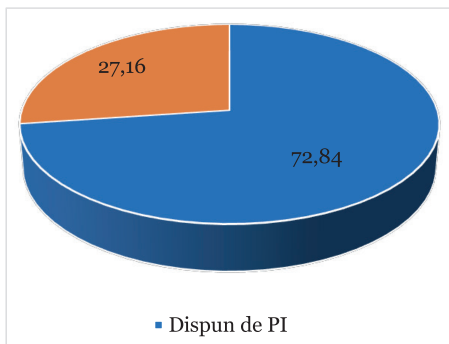


Figura 17. Ponderea IMS ce dispun de planuri instituționale de management al DRAM (PI), %

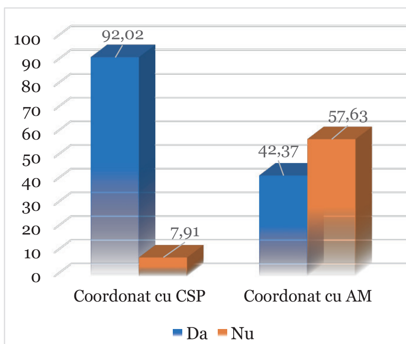


Figura 18. Ponderea IMS care au coordonat PI cu CSP și cu AM, %

Din totalul IMS incluse în studiu, doar 126 (48,6%) au elaborat proceduri operaționale standard (POS). Dintre acestea, 95 (75,4%) au întocmit și instrucțiuni la etapa de sortare, 126 (100%) instrucțiuni pentru etapele de colectare și de transportare, 116 (92,06%) instrucțiuni pentru etapa de stocare temporară și 50 (39,68%) instrucțiuni pentru stocare și tratare în interior (figura 19).

Problema managementului DRAM se discută anual la ședințele consiliilor medicale doar în 216 (88,9%) din instituțiile incluse în studiu; în 48,49% – la necesitate; în 11,11% – trimestrial și anual; în 6,17%, – semestrial; în 5,35% – ocazional și în 4,12% – la fiecare ședință a consiliului medical (figura 20).

Majoritatea IMS participante la studiu, adică 220, au declarat că organizează periodic anual, ședințe de instruire a personalului privind gestionarea DRAM și doar 23 de instituții (9,47%) nu organizează astfel de instruiri. La analiza frecvenței organizării ședințelor de instruire a personalului vizat de către medicul epidemiolog din spital sau de alt personal din echipa de prevenire și control a infecțiilor în IMS am constatat următoarele: 162 (66,67%) de instituții au

menționat că organizează astfel de instruiri, 7% – trimestrial anual, 7% – ocazional și 1,23% – lunar (figura 21).

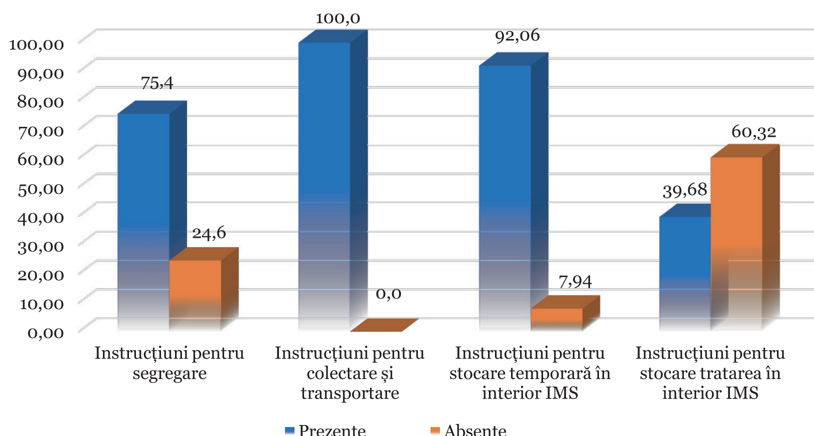


Figura 19. Ponderea IMS care au elaborat instrucțiuni pentru etapele de gestionare a fluxului de DRAM din totalul celor ce dispun de POS, %

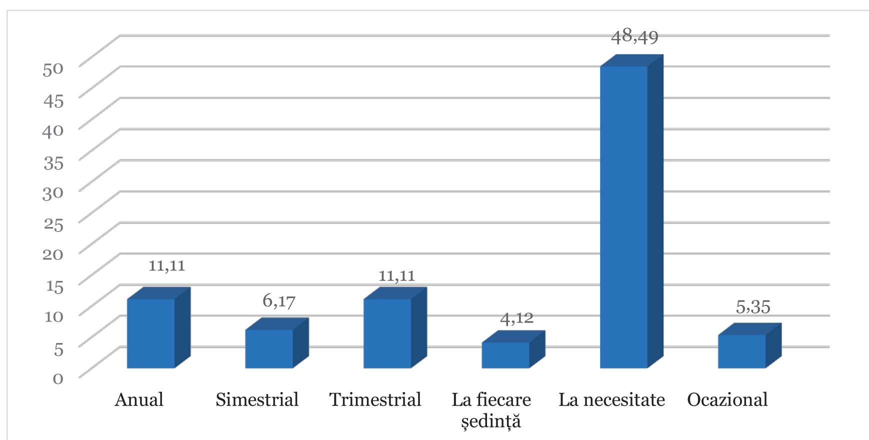


Figura 20. Frecvența abordării managementului DRAM în IMS, %

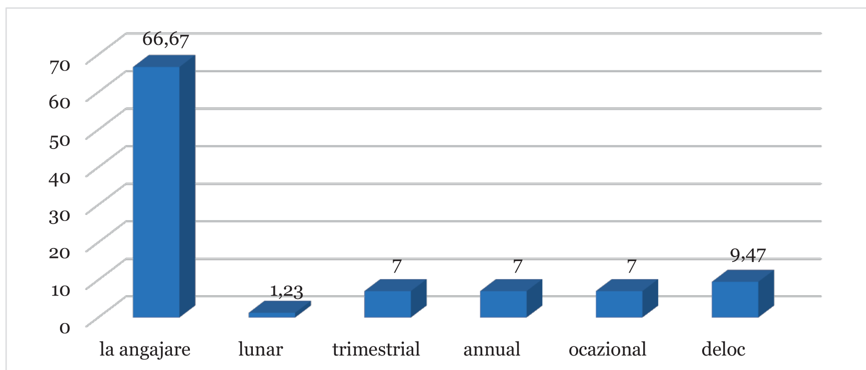


Figura 21. Frecvența instruirilor angajaților IMS privind gestionarea DRAM, %

Din totalul de IMS participante la studiu, doar 179 (73,66%) au declarat că duc o evidență a instruirilor efectuate, dintre care 148 (82,68%) au documentat instruirile prin procese verbale, iar 157 (87,7%) au întocmite listele angajaților instruiți (figura 22).

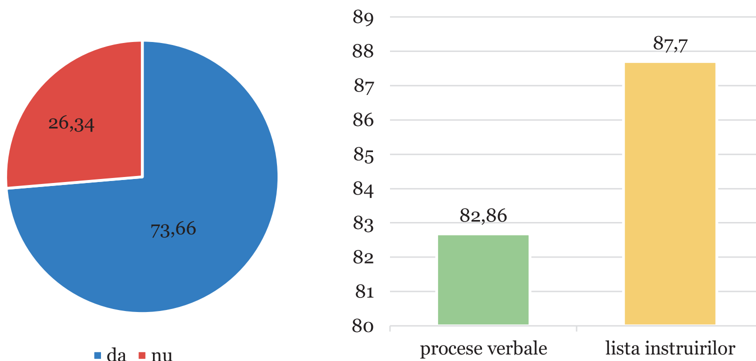


Figura 22. Ponderea IMS care duc evidența instruirilor (a), inclusiv cu întocmirea proceselor verbale și a listei angajaților instruiți (b), %

Referitor la perioada instruirilor organizate în cadrul IMS, 201 (82,72%) instituţii din totalul celor incluse în studiu au indicat data ultimii instruiri; în 156 (77,1%) ultima şedinţă de instruire a avut loc în 2022, în 42 (20,9%) – în 2021 şi în 3 (1,5%) – în 2018 (figura 23).

Din analiza instruirilor realizate în domeniul gestionării DRAM se atestă tendinţa de creştere a numărului de medici şi de asistente medicale din spitalele publice antrenate în acest proces (figura 24).

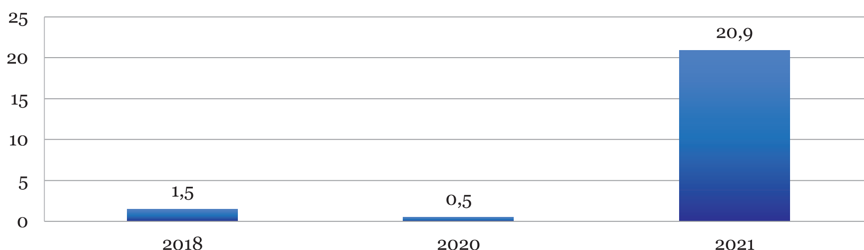


Figura 23. Repartizarea eşantionului instruit în managementul DRAM conform anului ultimei instruiri, (%)

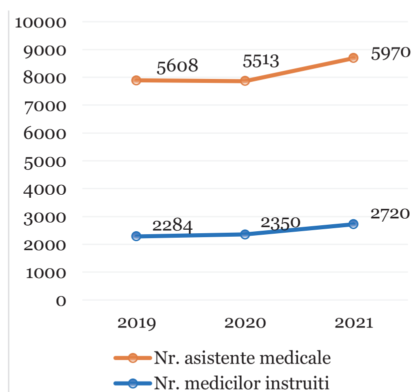


Figura 24. Numărul de medici şi de asistente medicale instruite în gestionarea DRAM înspitalele publice (abs)

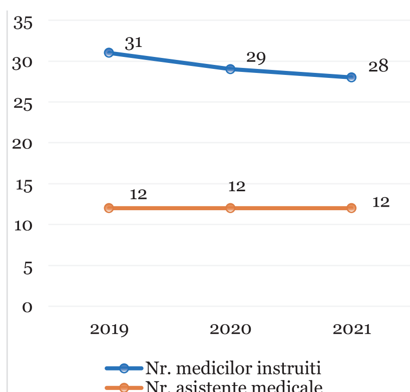


Figura 25. Numărul de medici şi de asistente medicale instruite în gestionarea DRAM în cabinete stomatologice (abs)

În cabinetele stomatologice (n=4), numărul de medici instruiți în managementul DRAM a scăzut de la 31 în 2019 până la 28 în 2021. Numărul de asistente medicale din aceste cabinete care au trecut instruirea anuală a rămas același – 12 persoane – pe toată perioada de referință (figura 25).

În centrele medicilor de familie (figura 26), numărul de asistente medicale instruite în primul an al pandemiei de COVID-19 a crescut neînsemnat: de la 845 până la 853, la fel și numărul medicilor din aceste centre: de la 573 de persoane în 2019 până la 584 în 2021.

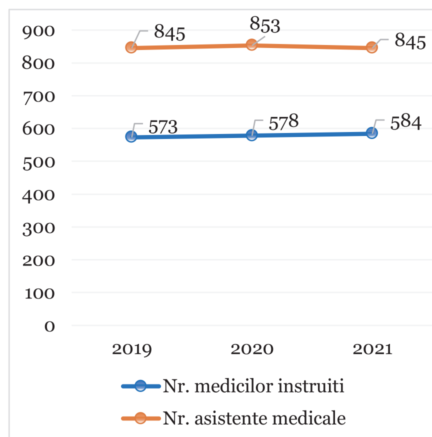


Figura 26. Numărul de medici și asistente medicale instruite în CMF (abs)

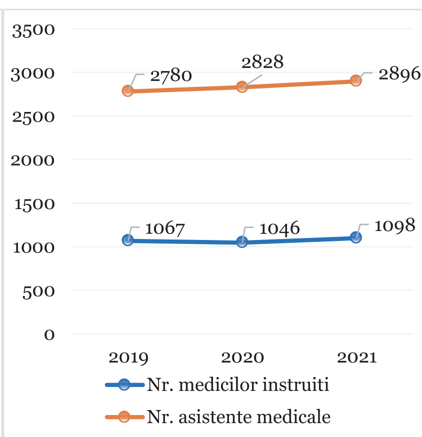


Figura 27. Numărul de medici și asistente medicale instruite în CS (abs)

Pe durata perioadei de referință, în rândul cadrelor medicale din centrele de sănătate se observă o ușoară creștere a numărului de persoane instruite în gestionarea DRAM, atât în rândul medicilor, cât și a asistentelor medicale (figura 27).

În instituțiile medicale publice, începând cu 2021 se atestă o creștere bruscă a numărului de cadre medicale instruite în gestionarea DRAM, de la 405 medici instruiți în 2010 până la 424 în 2021,

iar pentru asistenţii medicali de la 363 în 2019 până la 399 în 2021 (figura 28).

În instituțiile medicale private (figura 29), se observă repetarea, în mare parte, a trendului instituțiilor medicale publice, doar că numărul angajaților instruiți în gestionarea DRAM este mult mai mic din cauza numărului total mai mic de angajați în aceste instituții.

Numărul de instruiri ale personalului medical privind gestionarea DRAM, organizate în perioada 2019-2020, în 2021 a crescut. Cele mai multe activități de instruire au fost efectuate în instituțiile de asistență medicală primară (centrele de sănătate, centrele medicilor de familie) și în spitalele publice (figura 30).

Cele mai des discutate teme în cadrul acestor instruiri au fost: gestionarea deșeurilor în pandemia de COVID-19 – 56%; probleme actuale privind segregarea și transportarea deșeurilor – 15%; actualizarea legislației naționale privind gestionarea deșeurilor provenite din activitate medicală – 9% și alte probleme particulare, specifice instituției.

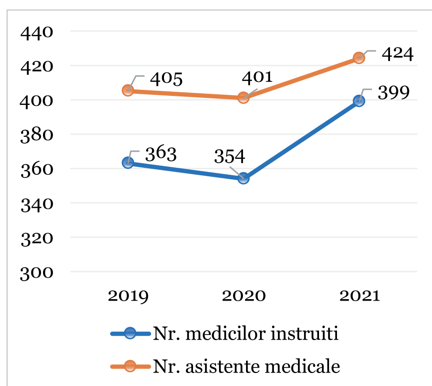


Figura 28. Numărul de medici și asistente medicale instruite în alte instituții publice (abs)

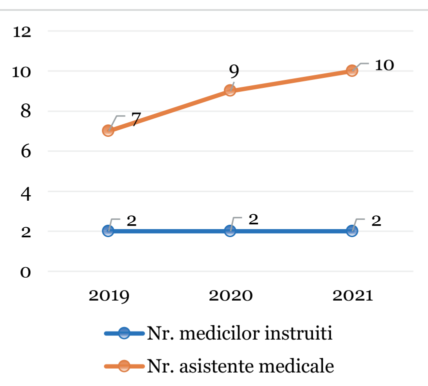


Figura 29. Numărul de medici și asistente medicale instruite în alte instituții private (abs)

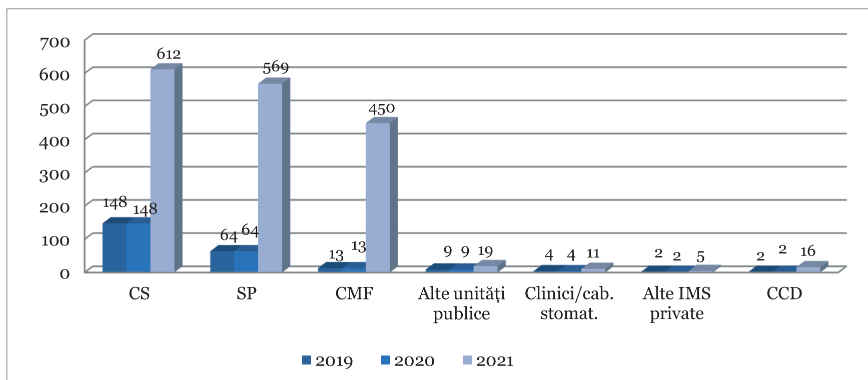


Figura 30. Dinamica numărului de instruiri în managementul DRAM în instituțiile medico-sanitare în perioada 2019-2021 (abs)

Din totalul de instituții medicale incluse în studiu, 204 au menționat printre ultimele teme abordate în cadrul instruirilor organizate pentru angajați: „Clasificarea deșeurilor rezultate din activitatea medicale", „Gestionarea deșeurilor medicale, inclusiv a deșeurilor periculoase", „Clasificarea DRAM, măsuri de profilaxie a accidentelor cu DRAM", „Depozitarea temporară a deșeurilor medicale", „Deșeurile medicale tăietoare-înțepătoare", „Deșeurile menajere, stocarea", „Deșeurile medicale de la tratamentul pacienților cu COVID-19", „Siguranța personalului medical", „Procedurile operaționale cu DRAM".

O altă latură a procesului de gestiune a deşeurilor rezultate din activitatea medicală ţine de aspectul financiar. În primul rând s-a analizat dacă în bugetul instituției au fost prevăzute resurse financiare pentru gestionarea DRAM.

Analiza disponibilității resurselor financiare pentru gestionarea DRAM a demonstrat că 46,5% din instituțiile medicale incluse în studiu au planificate astfel de resurse, în 44,1% din instituții fondurile sunt disponibile și utilizate, în 3,4% sunt disponibile, dar neutilizate, iar în 4,4% nu sunt nici planificate, nici disponibile (figura 31).

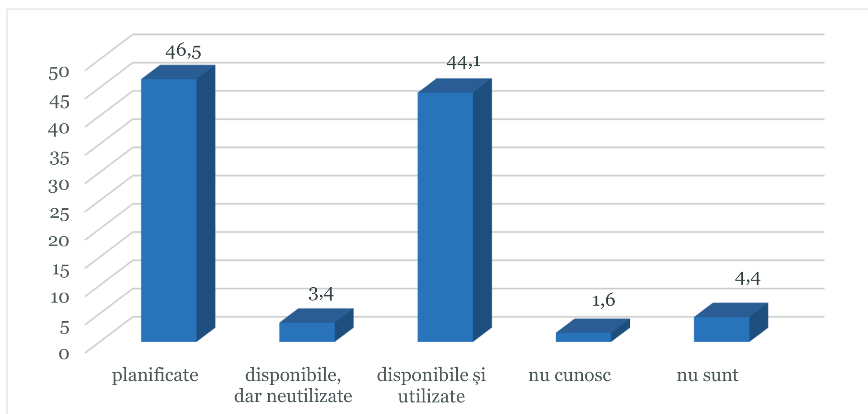


Figura 31. Disponibilitatea fondurilor financiare pentru gestionarea DRAM în cadrul instituțiilor medico-sanitare, %

La analiza bugetului instituției pentru gestionarea DRAM s-a constatat că în medie au fost planificați 128034,7212 (±330481,4421) MDL, însă s-au utilizat în medie 13924.19622 (±94051,3461) MDL.

4.3 Caracteristica sistemului de gestionare a deșeurilor rezultate din activitatea medicală în instituțiile medico-sanitare

Procesul de gestionare a DRAM în cadrul IMS este determinat de mai mulți factori, printre care: asigurarea instituției cu sistem centralizat de apă și de canalizare, organizarea evacuării apelor reziduale, colectarea separată a deșeurilor pe tipuri, respectarea principiilor de sortare a deșeurilor, colectarea separată a deșeurilor, tipurile de recipiente folosite la colectarea DRAM ș.a.

Cu apă potabilă și canalizare sunt asigurate 224 de IMS sau 92,18% din totalul de instituții medicale incluse în studiu. Din această cohortă fac parte toate spitalele și instituțiile medicale private. Cele 19 (7,82%) instituții, care nu au acces la apă potabilă și la

sisteme centralizate de canalizare fac parte din CMF și CS din zonele rurale ale Republicii Moldova, în special din zona de sud.

Analiza metodelor folosite de IMS pentru tratarea deșeurilor lichide a arătat că majoritatea – 72,7% sunt racordate la sistemele municipale sau orășenești de canalizare. Situația este mult mai precară în zonele rurale, unde sunt folosite fosele septice (10,6%) sau apele reziduale sunt decantate pe terenuri de irigare (9,8%) (figura 32).

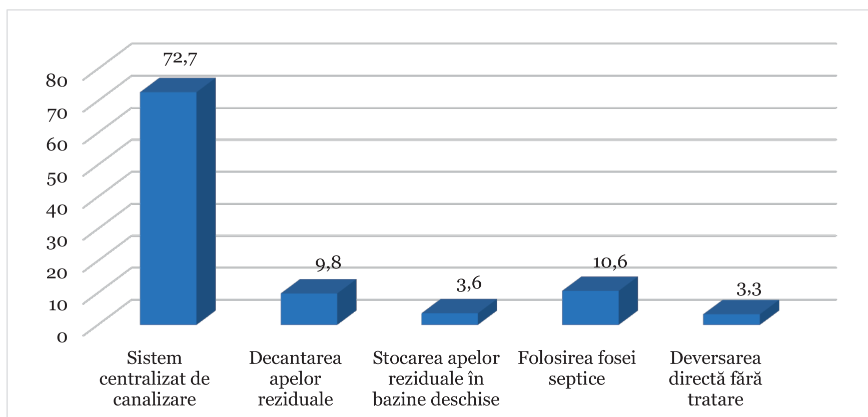


Figura 32. Modalitățile de tratare a apelor reziduale în cadrul IMS, %

Colectarea separată a deșeurilor pe tipuri se efectuează în 238 de instituții (97,94%) și doar în 5 (2,06%) acestea nu se colectează separat.

Analiza tipurilor de deșeuri produse zilnic în cadrul IMS a evidențiat prevalarea celor de tip menajer – 29,2%, urmate, în ordinea descreșterii ponderii, de deșeurile infecțioase – 23,8%, de cele tăietor-înțepătoare – 26,8%, chimice – 7,4%, anatomo-patologice – 3,9%. Cota-parte a deșeurilor radioactive și reciclabile este cea mai mică – câte 1,3 și 2,3%, respectiv (figura 33).

Reieșind din datele din chestionarele completate de către IMS, procesul de sortare a DRAM este organizat în 228 (94,3%) de insti-

tuţii. Cu regret, în 15 instituţii (5,8%) nu respectă acest principiu şi deşeurile rezultate din activitatea medicală sunt segregate şi tratate ca deşeuri menajere municipale, ceea ce poate pune în pericol viaţa şi sănătatea comunităţii.

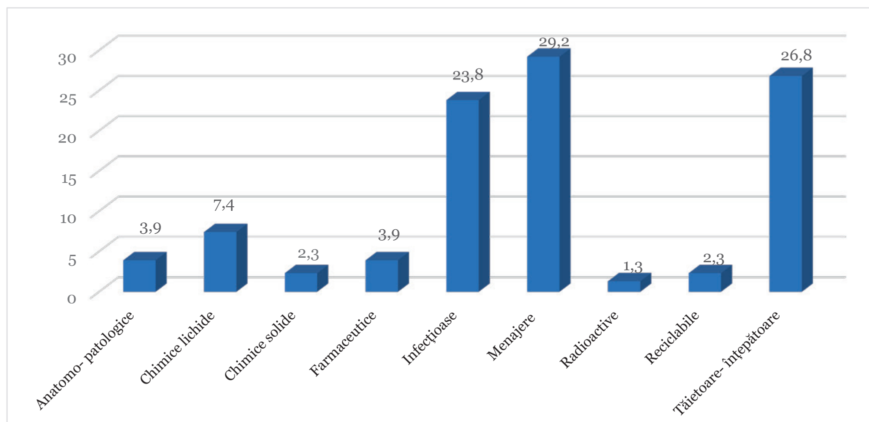


Figura 33. Structura deşeurilor solide produse de IMS din Republica Moldova, %

Dinamica producţiei de deşeuri menajere în perioada de referinţă, exprimată în m³, a arătat o cantitate constantă zilnică de circa 20 m³, cu o creştere bruscă în 2021 (figura 34).

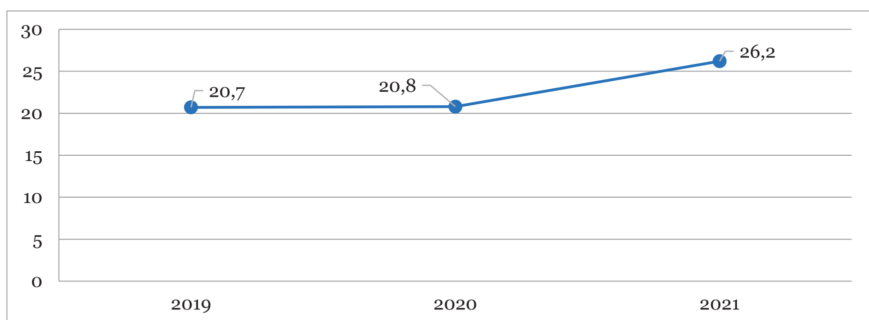


Figura 34. Dinamica producţiei medii de deşeuri menajere în IMS din republică în perioada 2019-2021, m³

La analiza dinamicii producției de deșeuri infecțioase, tăietor-înțepătoare, radioactive și reciclabile pe perioadă de referință, exprimată în kg/zi (figura 35, 36), s-a constatat o ușoară creștere a volumului fiecărui tip. Nu a fost înregistrată producerea de deșeuri radiologice, sau cantitatea acestora, în ultimii 3 ani, a fost infimă.

Datele prezentate de către instituțiile medico-sanitare arată că producerea de deșeuri reciclabile a crescut de la 15,4 kg/zi în 2019 până la 19,0 kg/zi în 2021.

Cantitatea de deșeuri infecțioase s-a majorat constant, de la 46,9 kg/zi în 2019 până la 59,2 kg/zi în 2021, în legătură cu pandemia de COVID-19.

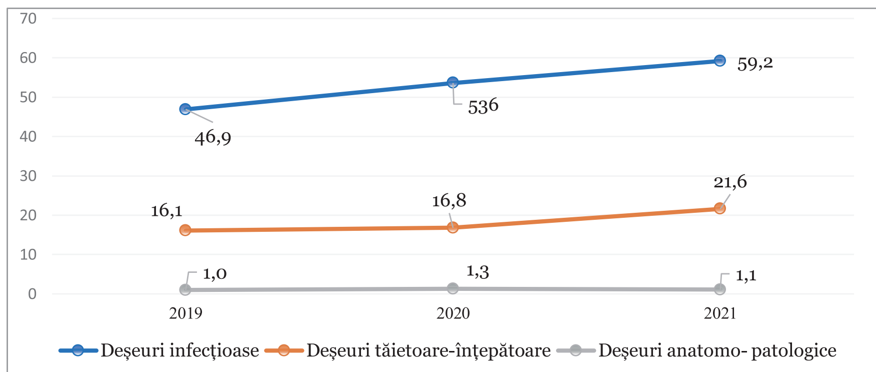


Figura 35. Dinamica producției medii de deșeuri infecțioase, tăietoare-înțepătoare și anatomo-patologice în IMS pentru perioada 2019-2021, kg/zi

În perioada analizată a crescut și cantitatea de deșeuri tăietor-înțepătoare de la 16,1 kg/zi în 2019 până la 21,6 kg/zi în 2021.

Cantitatea de deșeuri chimice produse de către IMS a crescut neînsemnat de la 0,77 kg/zi în 2019 până la 1,12 kg/zi în 2021.

Deșeurile anatomo-patologice au rămas cam la același nivel pe durata celor trei ani inc luși în studiu, constituind, în medie pe zi, 1,04, 1,28 și 1,13 kg/zi respectiv.

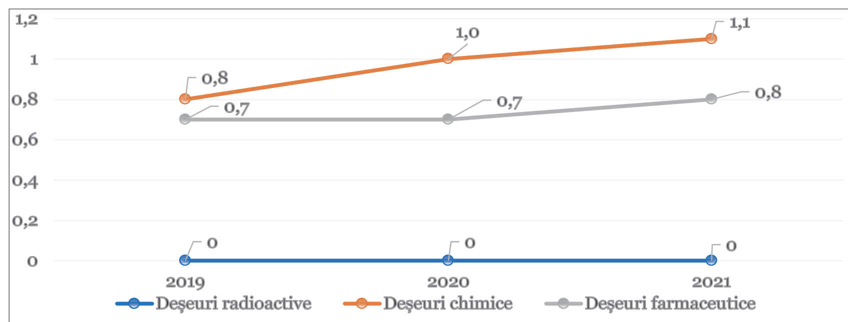


Figura 36. Dinamica producției medii de deșeuri radioactive, chimice și farmaceutice în IMS pentru perioada 2019-2021, kg/zi

Cel mai puțin s-au produs deșeuri farmaceutice: 0,73, 0,66, 075 kg/zi respectiv.

Per ansamblu, creșterea cantității tuturor tipurilor de DRAM în perioada pandemiei de COVID-19, perioada 2020-2021, denotă impactul înalt al acesteia asupra sistemului sanitar.

4.4. Particularitățile fluxului de deșeuri rezultate din activitatea medicală

Evaluarea fluxului de DRAM, particularitățile de colectare a acestor deșeuri în instituțiile medico-sanitare

Colectarea separată a deșeurilor pe tipuri este prima etapă în gestionarea deșeurilor rezultate din activitatea medicală. Din totalul de instituții medicale implicate în studiu, 71,8% au declarat că colectarea separată a deșeurilor este efectuată la locul producerii, în 21,6% din instituții trierea deșeurilor este executată în spații special amenajate, în 2,9% – în depozitul instituției, în 2,4% – în depozitul secției, iar în 0,5% colectarea separată a deșeurilor rezultate din activitatea medicală nu este practicată, acestea fiind depozitate împreună cu cele menajere (figura 37).

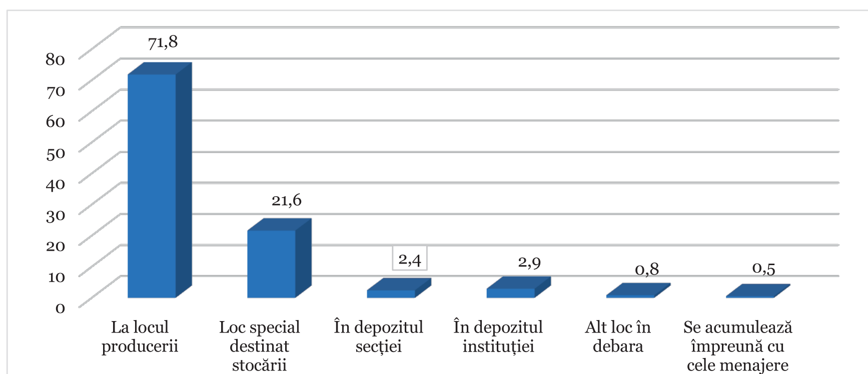


Figura 37. Locurile de colectare separată a DRAM în incinta IMS, %

Distanța de la locul de formare a DRAM până la cel de sortare. Conform prevederilor Regulamentului sanitar privind gestionarea deșeurilor rezultate din activitatea medicală aprobat prin HG 696 din 11.07.2018, distanța de până la 1 metru de la locul de formare până la cel de sortare a DRAM este respectată doar de 43,7% din instituții. Mai mult de jumătate din instituții nu colectează separat deșeurile direct la locul formării la distanța unei mâini întinse. În 33,1% din instituții această distanță este mai mare de 5 m, în 19,2% – între 1 și 5 m și în 4,0% la o distanță mai mare de 30 m (figura 38).

Ambalajele, în care se colectează separat deșeurile rezultate din activitatea medicală, sunt de mai multe tipuri. În 82,4% din IMS se utilizează recipiente din carton, 85,2% folosesc recipientele din plastic, iar 12,3% pe cele din metal. Sacii pentru depozitarea deșeurilor periculoase/infecțioase sunt folosiți în 82,3% din instituții, iar cutiile în 72,0%. Doar în 3 IMS (1,23%) nu este asigurat necesarul de recipiente pentru colectarea separată a DRAM, în 6,58% din instituții necesarul de recipiente este asigurat parțial din cauza deficitului de resurse financiare.

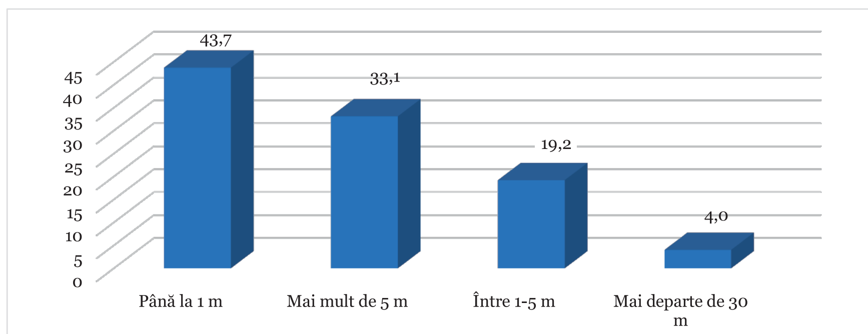


Figura 38. Distanța de la locul de formare a DRAM până la cel de sortare în cadrul IMS, %

Majoritatea instituțiilor incluse în studiu, 231 sau 95,06%, respectă marcajul recipientelor pentru DRAM în funcție de tipul de deşeu. În IMS sunt folosite mai multe modalități de codare a ambalajului pentru colectarea DRAM. În 39,2% se aplică culorile, în 4,2% – cifrele, în 20,4% – diferite inscripții, iar în 52,9% – pictograme.

Un element de bază în asigurarea procesului de colectare a deşeurilor rezultate din activitatea medicală este asigurarea secțiilor şi subdiviziunilor cu containere mobile (tomberoane). Conform datelor din chestionare, cu tomberoane mobile sunt asigurate 208 (85,59%) din subdiviziunile IMS incluse în studiu. Numărul mediu de tomberoane pe instituție este de 8,41±14,88. Cele mai multe tomberoane sunt utilizate pentru deşeurile infecțioase – 1062 (45,52%); pentru cele menajere – 915 tomberoane (39,22%), iar pentru alte tipuri de deşeuri – 356 (15,26%).

Evaluarea metodelor de stocare a deşeurilor rezultate din activitatea medicală în instituțiile medico-sanitare

Stocarea temporară a DRAM în incinta IMS se realizează în funcție de tipul de deşeuri colectate la locul de producere. S-a constatat că, 222 (91,7%) de instituții medicale dispun de un spațiu central de stocare temporară a deşeurilor rezultate din activitatea medicală.

Conform legislației în vigoare, aceste spații trebuie izolate și limitat accesul persoanelor străine. Astfel, 50,2% din IMS antrenate în studiu au menționat că spațiul central de stocare temporară a DRAM este izolat, în 71,1% din instituții spațiul este adaptat, în 0,8% spațiul reprezintă o debara a spitalului, iar 0,4% din instituții nu stochează DRAM.

În instituțiile, care dețin un spațiu special amenajat pentru stocarea deșeurilor rezultate din activitatea medicală, acesta nu întotdeauna corespund cerințelor igienice ilustrate în figura 39. În 8,9% din instituții nu este realizată dezinfecția, dezinsecția și deratizarea acestor spații, în 82,6% este efectuată dezinfecția suprafețelor, în 22,1% – dezinsecția, iar 32,4% dintre instituțiile medico-sanitare publice și private execută sau angajează agenți economici autorizați pentru activități de deratizare.

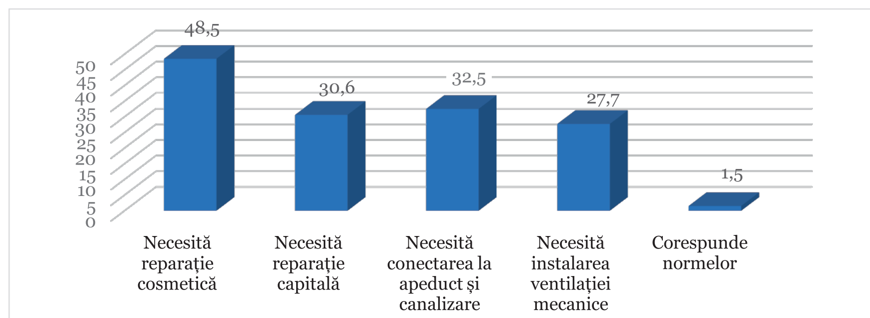


Figura 39. Caracteristica spațiilor pentru stocarea DRAM din incinta IMS, %

În urma analizei frecvenței acestor proceduri s-a constatat că în 89,8% dintre IMS dezinfecția s-a efectuat la necesitate și doar în 3,7% din instituții s-a făcut la fiecare golire a recipientelor. În 52,8% din IMS, dezinfecția este asigurată de către personalul spațiului de stocare, în 31,7% de către personalul medical din secții și în 4% de un operator economic autorizat.

Circuitul separat al deșeurilor periculoase nu este organizat în toate instituțiile medico-sanitare incluse în studiu. Astfel, un circuit separat al deșeurilor periculoase este asigurat în 34,2% din IMS, 32,1% practică un circuit parțial separat, în 15,2% circuitul deșeurilor periculoase este combinat cu cel menajer, în 14,4% circuitul acestor deșeuri are loc prin aceleași intrări cu personalul și cu pacienții, iar în 3,29% lipsesc datele la acest capitol (anexa 7).

Cu cărucioare speciale pentru transportarea DRAM în incinta IMS sunt asigurate doar 98 de instituții incluse în studiu (40,3%). O instituție dispune, în medie de 4,36 bucăți. Acestea sunt curățate și supuse dezinfecției chimice cu produse pe bază de clor (pasdez, tabidez, Clorom, Teotabs ș.a.).

IMS au soluționat diferit problem transportării DRAM pentru tratare și eliminare din instituția medicală. 149 (61,3%) de instituții au delegat această funcție operatorului economic autorizat, 81 (33,3%) de IMS și-au asumat această responsabilitate, 2,47% din instituții apelează la serviciul municipal, iar 2,88% din instituții nu au prezentat date la acest aspect (anexa 8).

Evaluarea metodelor de tratare a deșeurilor rezultate din activitatea medicală în cadrul instituției medico-sanitare

Din cele 243 de instituții medicale incluse în studiu, doar 16 (6,58%) tratează deșeurile periculoase în incinta lor. În 3 IMS (1,23%) acestea sunt incinerate, iar în 13 (5,35%) autoclavate.

Majoritatea IMS contractează serviciile operatorilor economici autorizați care își asumă responsabilitatea de a neutraliza respectivele DRAM. Studiul nostru nu a avut ca obiectiv determinarea particularităților de tratare a DRAM în afara IMS.

Informații despre metodele de tratare a DRAM tăietor-înțepătoare au prezentat doar 150 de instituții (61,73% din totalul celor incluse în studiu). 117 IMS sau 48,15% nu le tratează în interior, 15 (6,17%) IMS incinerează acest tip de deșeuri, fie în groapă protejată, fie în incinerator, 13 IMS (5,35%) le supun autoclavării, 2 IMS

le depozitează deschis, iar o instituție dispune de dispozitiv pentru distrugerea acelor de seringă.

Capacitatea medie a sistemului de tratare din incinta instituțiilor medicale este de 90,54 kg/zi, iar volumul real de tratare zilnică este de 35,22 kg/zi.

Probleme operaționale în asigurarea cu utilaj pentru tratarea DRAM au menționat 14 IMS (87,5%) din totalul celor ce dispun de astfel de sistem. 9 IMS (64,28%) dintre acestea au invocat lipsa surselor financiare; 2 (14,28%) – lipsa pieselor de schimb; 2 (14,28%) – uzura utilajului, iar o instituție (7,14%) mentenanța.

Întreprinderea de acțiuni la apariția de probleme privind managementul DRAM a fost menționată doar de 35 de instituții medicale (14,40% din totalul celor incluse în studiu). Dintre acestea, 22 (62,86%) cer ajutor de la un operator economic autorizat, 3 (8,57%) evacuează DRAM cu precauție; 4 (11,43%) folosesc metode alternative de tratare, iar 6 (17,14%) stopează tratarea DRAM în caz de apariție a unei probleme.

Supravegherea și controlul calității tratării DRAM se aplică doar în 44 de IMS (18,11% din totalul lotului de studiu). 26 de IMS (59,09%) aplică în acest scop metoda observării; 7 (15,91%) – metoda fizică; 6 (13,64%) – metoda chimică; 3 (6,82%) – metoda digitală și 2 (4,55%) – metoda bacteriologică.

Din totalul de IMS incluse în studiu, doar 48 au apreciat calitatea tehnologiei de tratare a DRAM în instituția medicală, dintre care 33,33% au apreciat-o ca bună, 25,0% – satisfăcătoare, 8,33% – foarte bună și în 6,25% – nesatisfăcătoare (anexa 9, figura 40).

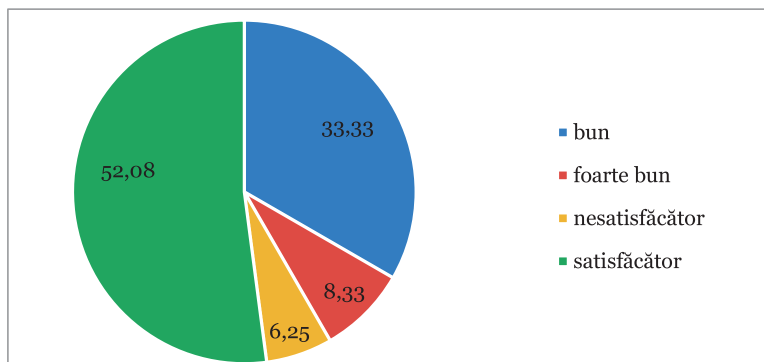


Figura 40. Autoevaluarea tratării DRAM de către IMS incluse în studiu

Instituțiile medicale incluse în studiu au avut posibilitatea să înainteze propuneri pentru îmbunătățirea activității de gestionare a DRAM. Au beneficiat de această oportunitate doar 151 de instituții, ceea ce reprezintă 61,14% din totalul celor incluse în studiu (figura 41).

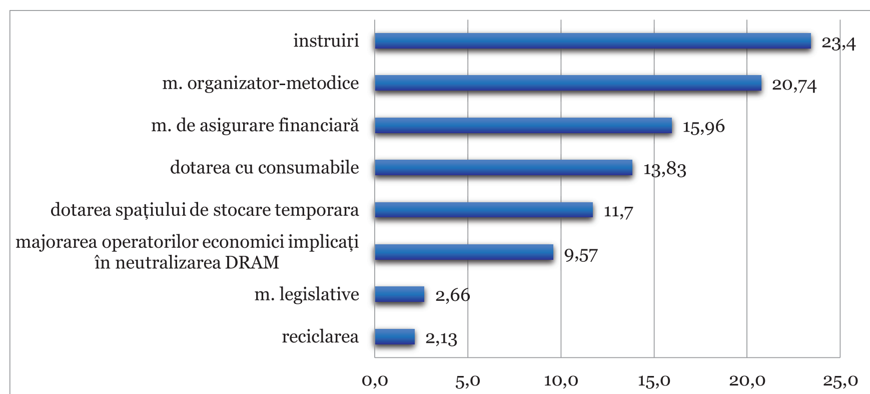


Figura 41. Propunerile IMS privind îmbunătățirea gestionării DRAM, %

Propunerile de îmbunătățire a activității de gestionare a DRAM au vizat următoarele aspecte: instruirea personalului implicat în gestionarea DRAM – 23,40% (educație medicală continuă, ateliere de instruire, seminare ș.a.); măsuri organizator-metodice – 20,74% (revizuirea traseului de evacuare a DRAM, asigurarea condițiilor de muncă sigure, reducerea riscurilor, organizarea unui serviciu de stat de colectare și de tratare a DRAM, colectarea separată a deșeurilor reciclabile, plastic, hârtie, sticlă, soluționarea problemei de tratare a deșeurilor cu conținut de mercur și a lămpilor bactericide uzate); măsuri de asigurare cu consumabile necesare pentru gestionarea DRAM – 13,83% (aprovizionarea cu recipiente pentru diferite tipuri de deșeuri, cu cărucioare și cu containere mobile, dotarea IMS cu cântare electronice ș.a.); măsuri ce țin de amenajarea spațiului central de stocare temporară a deșeurilor în cadrul IMS – 11,70%. Multe propuneri s-au referit la necesitatea de a mări bugetul pentru managementul DRAM – 15,96%, de a lărgi opțiunile – creșterea numărului de firme autorizate în tratarea finală a DRAM – 9,57%. 2,13% din instituțiile medicale se pronunță pentru reciclarea DRAM.

4.5. Evaluarea riscurilor în gestionarea deșeurilor rezultate din activitatea medicală

Datele din chestionarele completate de IMS arată că unii lucrători medico-sanitari sunt afectați de agenți patogeni transmisibili prin sânge, precum hepatita virală B (HVB) și hepatita virală C (HVC).

În perioada 2019-2021, morbiditatea prin HVB în rândul angajaților medicali cu risc sporit a înregistrat o creștere semnificativă de la 14,3‰ în 2019 până la 55,6‰ în 2021. Indicele de prevalență mai mare a morbidității prin HVB în rândul angajaților medicali cu risc sporit a fost mai mare în spitalele publice (în 2019 – 26,2‰, în 2020 – 26,5‰, în 2021 – 50,5‰), în centrele de sănătate (în 2019 – 93,1‰, în 2020 – 84,4‰, în 2021 – 90,9‰), în CCD (în 2019 – 48,4‰, în 2020 – 40,3‰, în 2021 – 40,3‰) și în CMF (în 2019 – 32,6‰, în 2020 – 31,5‰, în 2021 – 31,5‰). În cadrul altor

IMSP, în cabinete stomatologice, morbiditatea prin HVB a fost în jur de 23,7‰ (anexa 10, figura 42).

Conform analizei epidemiologice retrospective, în perioada 2019-2021 s-a atestat o creștere a morbidității prin HVC printre angajații medicali cu risc sporit de la 81,9‰ în 2019 până la 25,0‰ în 2021. O pondere mai înaltă a morbidității prin HVC s-a înregistrat la lucrătorii medicali care activează în spitalele publice (în 2019 – 18,3‰, în 2020 – 18,4‰, în 2021 – 23,4‰), în CCD – nivel constant al incidenței prin HVC (48,4‰) și în centrele de sănătate (2019 – 24,4‰, în 2020 – 24,9‰, în 2021 – 40,0‰) (figurile 43 și 44, anexa 11).

Conform rezultatelor testărilor la detectarea HbsAg la lucrătorii medicali cu risc sporit, în perioada 2019-2021 s-a înregistrat o ușoară scădere a numărului de lucrători cu HbsAg de la 12,7‰ în 2019 până la 11,5‰ în 2020, iar în 2021 numărul lor a crescut semnificativ până la 20‰ (anexa 12). Aceste testări au fost efectuate preponderent în spitalele publice (în 2019 – 12,9‰, în 2020 – 12,1‰, în 2021 – 20,6‰), în centrele de sănătate (în 2019 – 23,8‰, în 2020 – 18,9‰, în 2021 – 27,6‰) și în alte IMS publice (în 2019 și în 2020 s-a înregistrat un nivel constant al lucrătorilor cu HbsAg – 2,8‰, iar în 2021 – o creștere semnificativă – 24,8‰) (figura 45).

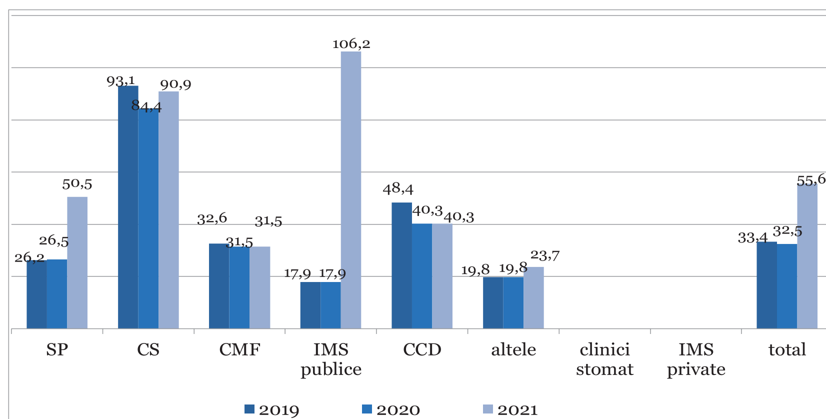


Figura 42. Dinamica prevalenței HVB la lucrătorii medicali cu risc sporit din diferite instituții medicale în perioada 2019-2021, ‰

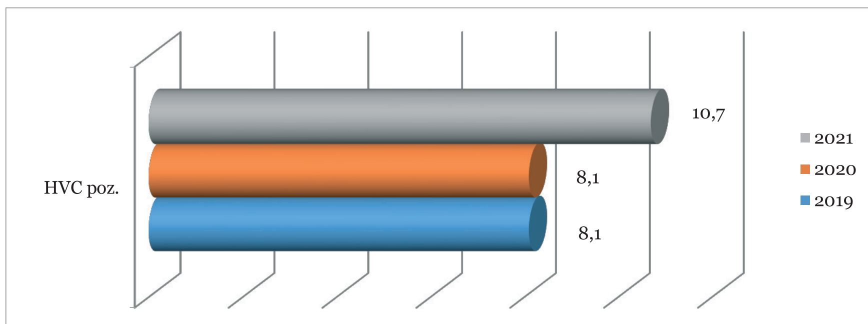


Figura 43. Prevalența morbidității prin HVC la lucrătorii medicali cu risc sporit în perioada 2019-2021, ‰

În perioada de referință, 2019-2021, incidența lucrătorilor medicali depistați cu anti-HVC a înregistrat o creștere lentă: în 2019 – 5,495‰, în 2020 incidența s-a menținut cam la același nivel (5,206‰), iar în 2021 a crescut până la 7,751‰. Ponderea lucrătorilor medicali depistați cu ani-HVC a fost mai mare în spitalele publice (în 2019 – 5,531‰, în 2020 – 5,307‰, în 2021 – 7,848‰) și în centrele de sănătate (în 2019 – 9,199‰, în 2020 – 7,575‰, în 2021 – 8,658‰) (figura 46, anexa 13).

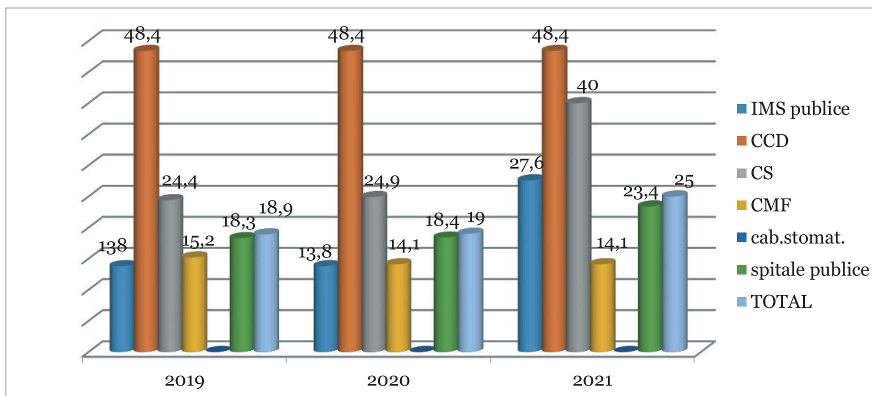


Figura 44. Morbiditatea prin HVC printre lucrătorii medicali cu risc sporit din diferite instituții medicale în perioada 2019-2021, ‰

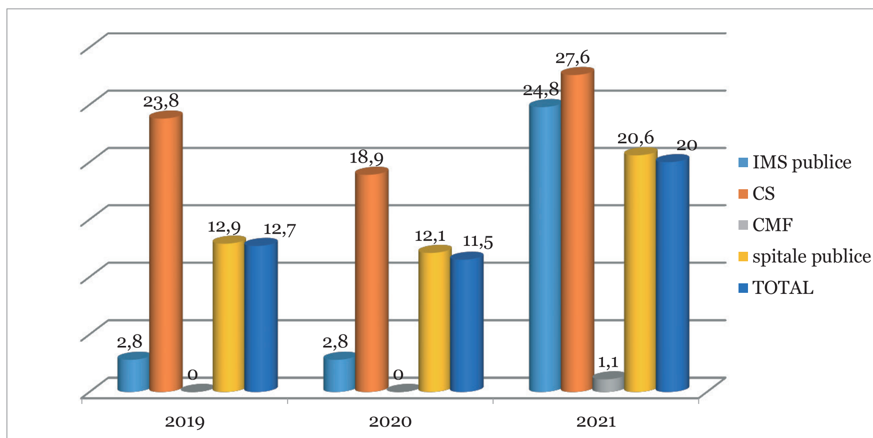


Figura 45. Repartizarea cazurilor noi de purtători de HbsAg printre lucrătorii medicali cu risc sporit conform locului de infectare în perioada 2019-2021, ‰

Referitor la vaccinarea contra HVB a lucrătorilor medicali din cadrul IMS în perioada 2019-2021 se observă complianța și adresabilitatea mai înaltă, creșterea ratei de vaccinare de la 381,3‰ în 2019 până la 491,4‰ în 2021. Personalul medical din cadrul spitalelor publice (în 2019 – 348,7‰, în 2020 – 327,1‰, în 2021 – 464,1‰), din centrele de sănătate (în 2019 – 742,9‰, în 2020 – 734,8‰, în 2021 – 834,4‰), din CMF (în 2019 – 519,0‰, în 2020 – 534,2‰, în 2021 – 439,7‰) au o rată semnificativ mai înaltă de vaccinare contra HVB, decât din IMS publice și private, din CCD (pe toată perioada de studiu s-a înregistrat o adresabilitate constantă de 48,4‰) și din clinici/cabinetele stomatologice (în 2019 – 0, în 2020 – 148,1‰, în 2021 – 0) (anexa 14). Așadar, se atestă o tendință pozitivă de creștere a numărului de personal medical vaccinat contra HVB (figura 47).

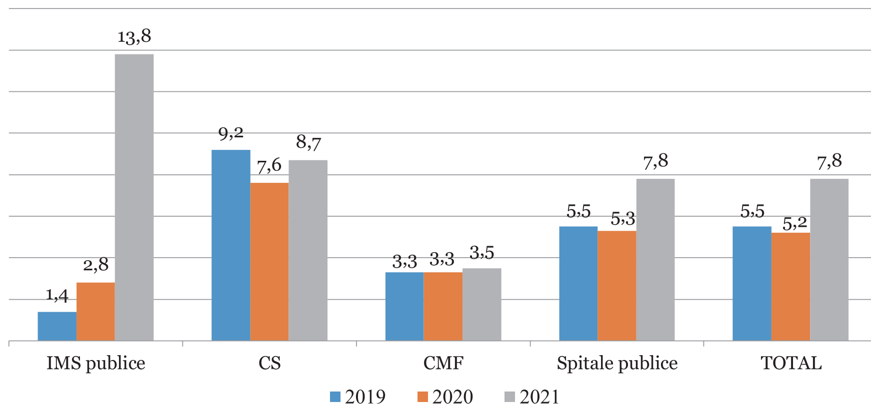


Figura 46. Distribuția lucrătorilor medicali cu risc sporit depistați cu anti-HVC în funcție de tipul IMS, perioada 2019-2021, ‰

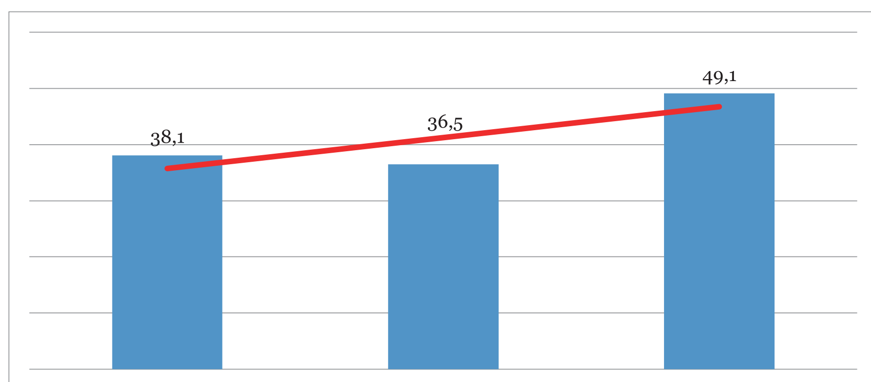


Figura 47. Rata de vaccinare a lucrătorilor medicali (cu risc sporit) contra HVB în perioada 2019-2021, %

Analiza în dinamică a expunerii accidentale a lucrătorilor medicali cu risc sporit în perioada 2019-2021 a arătat o descreștere a incidenței expunerii accidentale în 2022: în 2019 – 68,3‰, în 2020 – 76,5‰ și 23,8‰ în 2021. Expuneri accidentale ale lucrătorilor medicali au fost raportate de către spitalele publice (2019 –

68,1‰, 2020 – 79,0‰, 2021 – 10,2‰), centrele de sănătate (2019 – 138,5‰, 2020 – 135,8‰, 2021 – 139,6‰) și CMF (nivel constant în perioada de referință – 15,2‰ anual). Restul instituțiilor nu au raportat astfel de cazuri în perioada de referință (figura 48, anexa 14).

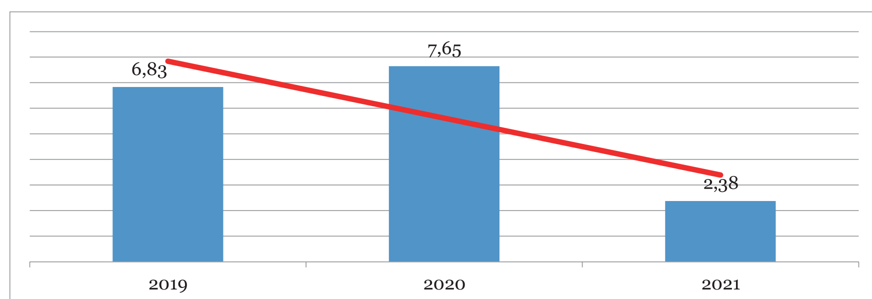


Figura 48. Incidența cazurilor de expuneri accidentale a lucrătorilor medicali cu risc sporit din IMS incluse în studiu în perioada 2019-2021, %

Cele mai multe infectări accidentale s-au produc prin inoculări percutanate (în 2019 – 8,56‰, în 2020 – 8,8‰, în 2021 – 8,5‰), prin înțepare (în 2019 – 12,26‰, în 2020 – 11,0‰, în 2021 – 11,7‰), prin tăiere (în 2019 – 7,05‰, în 2020 – 7,2‰, în 2021 – 7,3‰), prin contaminarea tegumentelor (în 2019 – 17,25‰, în 2020 – 15,9‰, în 2021 – 12,2‰), prin contaminarea mucoaselor (în 2019 – 10,35‰, în 2020 – 9,9‰, în 2021 – 8,8‰). Toate cazurile au fost raportate și declarate de către centrele de sănătate, de CMF și de spitalele publice (figura 49, anexa 15, 16, 17 și 18).

Conform datelor din chestionare, expunerea a avut loc în timpul manoperelor medicale invazive (în 2019 – 9,6‰, în 2020 – 6,2‰, în 2021 – 6,0‰), la manipularea cu produse biologice potențial contaminate (în 2019 – 8,3‰, în 2020 – 6,0‰, în 2021 – 5,9‰), la manipularea instrumentarului și altor materiale sanitare contaminate cu produse biologice potențial infectate (în 2019 – 8,0‰, în 2020 – 6,4‰, în 2021 – 6,5‰) (figura 50, anexa 19, 20 și 21,).

Accidentarea lucrătorilor medicali s-a produs prin intermediul: instrumentelor ascuțite (în 2019 – 1,8‰, în 2020 – 0,1‰, în 2021 – 0,3‰); materialului moale (în 2019 – 0, în 2020 – 0, în 2021 – 0); suprafețelor și altor materiale utilizate în activitatea din unitatea sanitară (în 2019 – 1,3‰, în 2020 – 0,1‰, în 2021 – 0,3‰); reziduurilor din activitatea medicală (în 2019 – 2,4‰, în 2020 – 0,2‰, în 2021 – 0,6‰) (figura 51, anexa 22, 23 și 24).

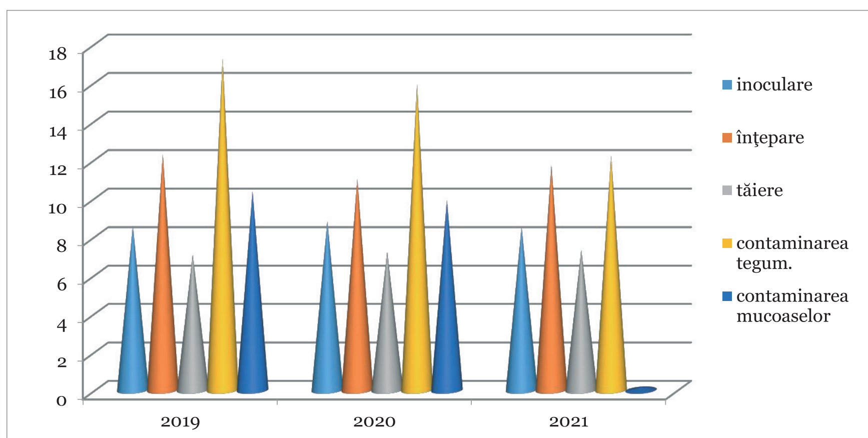


Figura 49. Diversitatea tipurilor de expuneri accidentale ale lucrătorilor medicali din IMS incluse în studiu, perioada 2019-2021, ‰

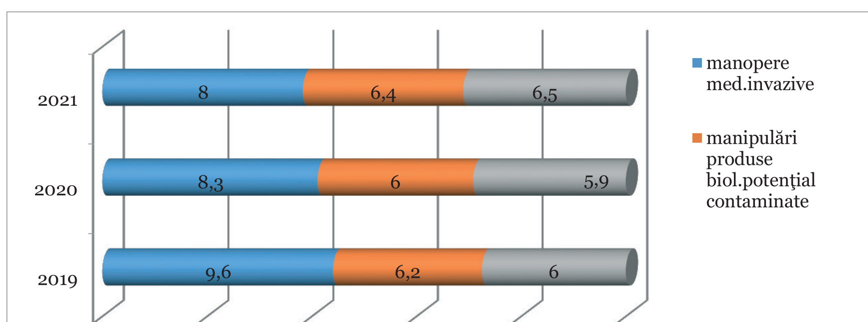


Figura 50. Incidența expunerilor accidentale ale lucrătorilor medicali conform manoperelor efectuate în perioada 2019-2021, ‰

Analiza epidemiologică retrospectivă (figura 52, anexa 25, 26 şi 27) a cauzelor expunerii accidentale a angajaţilor medicali în perioada 2019-2021 a arătat că incidenţa accidentării din neatenţia lucrătorului medical în 2019 a constituit 2,14‰, în 2020 – 1,7‰ şi în 2021 – 2,4‰. Accidentele medicale au avut ca factor declanşator epuizarea lucrătorului medical: 1,44‰ în 2019, 0,8‰ – în 2020, 1,3‰ – în 2021; folosirea necorespunzătoare a mijloacelor de protecţie individuală: în 2020 – 0,1‰, în 2021 – 0,2‰. În 2020, cauza determinantă a accidentelor medicale, cu o incidenţă de 2,1‰, a fost lipsa instruirii corespunzătoare în siguranţa injecţiilor a personalului medical.

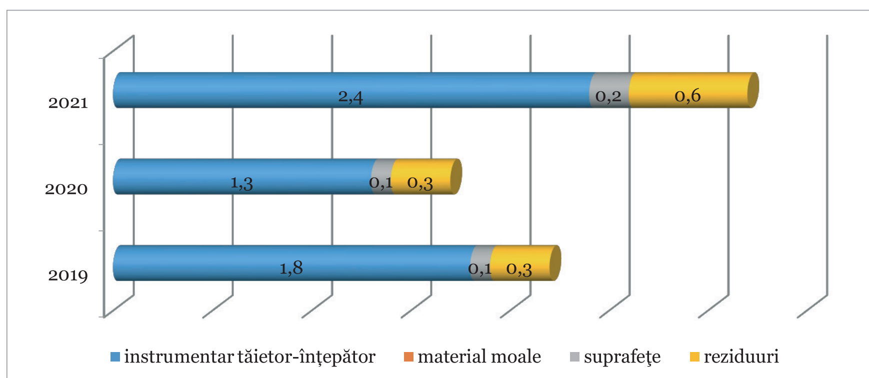


Figura 51. Diversitatea expunerilor accidentale ale lucrătorilor medicali conform modalităţii de producere în perioada 2019-2021, ‰

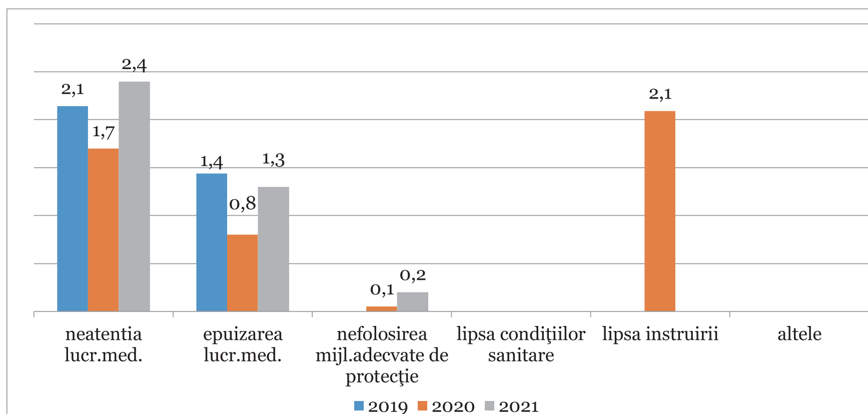


Figura 52. Varietatea cauzelor expunerii accidentale a lucrătorilor medicali din instituțiile medicale incluse în studiu, perioada 2019-2021, (‰)

CONCLUZII

1. Legislația națională, care reglementează gestionarea DRAM la nivel de țară, este, în mare măsură, racordată la cerințele actelor normative internaționale.
2. În activitatea IMS au fost evidențiate unele aspecte problematice în gestionarea DRAM determinate de creșterea cantității de deșeuri infecțioase de 1,26 ori în 2021 față de 2019, de deșeuri tăietor-înțepătoare de 1,34 ori și, respectiv, deșeuri farmaceutice de 1,14 ori.
3. În unele IMS, normele și cerințele privind gestionarea DRAM nu sunt respectate din lipsa planurilor instituționale de gestionare a DRAM (27,16%) și a POS-urilor (48,6%), neasigurarea angajaților implicați în gestionarea DRAM cu EPI (21,6%), lipsa unei persoane responsabile de gestionarea DRAM (7,4%).
4. Au fost evidențiate neconformități în fluxul DRAM la nivel de IMS, colectarea separată a deșeurilor medicale în afara locului de producere în 28,2% din IMS, nerespectarea distanței de 1 m de la locul formării până la locul stocării DRAM în 56,3% cazuri, cât și asigurarea circuitului deșeurilor medicale periculoase cu cele managere, comune cu intrările lucrătorilor medicali și ale pacienților în 32,9% din cazuri.
5. Au fost stabilite carenţe în asigurarea fondurilor financiare în 7,8% din IMS, care nu planifică și nu utilizează fondurile disponibile pentru gestionarea DRAM.
6. O cauză a managementului defectuos al DRAM este instruirea necorespunzătoare a angajaților cu privire la gestionarea acestor deșeuri. În 24,9% din IMS, persoanele responsabile de gestionarea DRAM nu au fost instruite, iar în 9,47% nu au fost instruiți nici angajații instituției.

BIBLIOGRAFIE

1. Abdulla F., Qdais HA., Rabi A. Site investigation on medical waste management practices in northern Jordan. In: *Waste Manage*, 2008, 28:450-8.
2. Ananth A., Prashanthini V., Visvanathan C. Healthcare waste management in Asia. In: *Waste Manage*, 2010, 30:154-161.
3. Andeobu L., Wibowo S., Grandhi S. Medical waste from COVID-19 pandemic: A systematic Review of management and environmental impacts in Australia. In: *Int J Environ Res Public Health*, 2022, 19(3):1381. doi:10.3390/ijerph19031381
4. Askarian M., Vakili M., Kabir G. Results of a hospital waste survey in private hospitals in Fars province, Iran. In: *Waste Manage*, 2004, 24:347-352.
5. Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and their Disposal, UNEP, http://www.basel.int/Implementation/TechnicalMatters/ DevelopmentofTechnicalGuidelines/TechnicalGuidelines/tabid/8025/Default.aspx
6. Capoor MR., Parida A. Biomedical waste and solid waste management in the time of COVID-19: A comprehensive review of the national and international scenario and guidelines. In: *J. Lab. Physicians*, 2021, 13:175-182. doi:10.1055/s-0041-1729132
7. Convention on access to information, public participation in decision-making and access to justice in environmental matters, Aarhus, Denmark, 25 June 1998, https://unece.org/fileadmin/DAM/env/pp/documents/cep43e.pdf
8. Corburn J., Vlahov D., Mberu B., Riley L., Caiaffa WT., Rashid SF. et al. Slum health: Arresting COVID-19 and improving well-being in urban informal settlements. In: *J. Urban Health*, 2020, 97:348–357. doi:10.1007/s11524-020-00438-6
9. Decizia Comisiei UE, din 18 decembrie 2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/HTML/ ?uri=CELEX:32014D0955&from=RO
10. Directiva 1999/31/CE a Consiliului UE, din 26 aprilie 1999 privind depozitele de deșeuri, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/HTML/?uri=CELEX:31999L0031& from=RO

11. Ghidul de supraveghere și control în infecțiile nosocomiale, aprobat prin ordinul Ministerului Sănătății nr. 51 din 16.02.2009, https://www.ms.gov.md/sites/default/ files/legislatie/ghidul_de_supraveghere_si_control_in_infectiile_nosocomiale1.pdf
12. Ghidul Siguranța Injecțiilor, aprobat prin ordinul Ministerului Sănătății al Republicii Moldova nr. 765 din 30.09.2015.
13. Global analysis of healthcare waste in the context of COVID-19: status, impacts and recommendations. Geneva: World Health Organization; 2022.
14. Hasan MM., Rahman MH. Assessment of healthcare waste management paradigms and its suitable treatment alternative: A case study. In: *J. Environ. Public Health*, 2018, 2018:6879751. doi:10.1155/2018/6879751
15. HG nr. 663 din 23.07.2010 pentru aprobarea Regulamentul sanitar privind condițiile de igienă pentru IMS aprobat prin HG nr. 663 din 23.07.2010; https://www.legis. md/cautare/getResults?doc_id=110173&lang=ro#
16. HG nr. 696 din 11.07.2018 pentru aprobarea Regulamentului sanitar privind gestionarea deșeurilor rezultate din activitatea medicală; https://www.legis.md/cautare/ getResults?doc_id=108829&lang=ro
17. HG nr.248 din 10.04.2013 cu privire la aprobarea Strategiei de gestionare a deșeurilor în RM pentru anii 2013-2027; https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id= 114412&lang=ro
18. Hu L., Deng WJ., Ying GG., Hong H. Environmental perspective of COVID-19: Atmospheric and wastewater environment in relation to pandemic. In: *Ecotoxicol. Environ. Saf*, 2021, 219:112297. doi:10.1016/j.ecoenv.2021.112297
19. Legea nr. 132 din 08.06.2012 privind desfășurarea în siguranță a activităților nucleare și radiologice, https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=133285&lang=ro#
20. Legea nr. 40-XV din 19 februarie 2004 pentru ratificarea Convenției de la Stockholm, https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=132931&lang=ro#
21. Legea nr.10-XVI din 03.02.2009 Privind supravegherea de stat a sănătății publice; http://lex.justice.md/md/331169/
22. Legea nr.209 din 29.07.2016 privind deșeurile cu modificările ulterioare, https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=132747&lang=ro

23. Manyele S., Anicetus H. Management of medical waste in Tanzanian hospitals. In: *Tanzania Health Research Bulletin*, 2006, 8:177-182.
24. Mihai FC. Assessment of COVID-19 waste flows during the emergency state in Romania and related public health and environmental concerns. In: *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2020, 17:5439. doi:10.3390/ijerph17155439
25. Mohee R. Medical wastes characterization in healthcare institutions in Mauritius. In: *Waste Manage,* 2005, 25:575-81.
26. Nzediegwu C., Chang SX. Improper solid waste management increases potential for COVID-19 spread in developing countries. In: *Resour. Conserv. Recycl*, 2020, 161:104947. doi:10.1016/j.resconrec.2020.104947
27. Ordinul Ministerului Sănătății nr.652 din 06.06.2013 Cu privire la implementarea Strategiei de Gestionare a Deșeurilor în RM pentru anii 2013-2027; https://msmps. gov.md/sites/default/files/legislatie/ord.652_strategia_gestionarea_deseuri.pdf
28. Ordinului Ministerului Sănătății nr.51 din 16.02.2009 cu privire la supravegherea și controlul infecțiilor nosocomiale, „Ghidului de supraveghere și control în infecțiile nosocomiale" ediția I și II (2008, 2009); http://89.32.227.76/_files/3541-3485-Document2.pdf
29. Padmanabhan KK, Barik D. Health hazards of medical waste and its disposal. In: *Energy from Toxic Organic Waste for Heat and Power Generation*, 2019, 99-118. doi:10.1016/B978-0-08-102528-4.00008-0
30. Platon, Victor and Frone, Simona and Constantinescu, Andreea and Jurist, Sorina, 2020,: *Atenuarea impactului COVID-19, în România, prin gestionarea corespunzătoare a deșeurilor medicale periculoase,* https://mpra.ub.uni-muenchen.de/100502/
31. Ponomarev Mikhail Правовые проблемы применения административной ответственности за правонарушения в области обращения с медицинскими отходами, 2019, https://www.elibrary.ru/download/elibrary_37326346_99124886.pdf
32. Popa V. Gestionarea deșeurilor din Republica Moldova în contextul pandemiei COVID-19. [accesat la 22.06.2022]. Disponibil la: http://dspace.ince.md/jspui/bitstream/ 123456789/1071/1/Gestionarea_deseurilor_din_Republica_Moldova.pdf
33. Rapoartele Ministerului Sănătății pentru anii 2019-2021, elaborate în conformitate cu Ordinul MS nr.652 din 06.06.2013 Cu privire la im-

plementarea Strategiei de Gestionare a Deșeurilor în RM pentru anii 2013-2027.
34. Raport privind implementarea Strategiei de gestionare a deșeurilor în Republica Moldova pentru anii 2013-2027, http://mediu.gov.md/ro/content/5-strategia-de-gestionare-de%C8%99eurilor-%C3%AEn-republica-moldova-pentru-anii-2013-2027
35. Saadat S., Rawtani D., Hussain CM. Environmental perspective of COVID-19. In: *Sci. Total Environ*, 2020, 728:138870. doi:10.1016/j.scitotenv.2020.138870
36. Safe health care waste management: Policy paper, https://www.who.int/publications/ i/item/ WHO-SDE-WSH-4.12
37. Safe management of wastes from health-care activities, 2nd ed. World Health Organization, 12 June 2014, https://www.who.int/publications/i/item/9789241548564
38. Sarsour A., Ayoub A., Lubbad I., Omran A., Shahrour I. Assessment of medical waste management within selected hospitals in Gaza Strip Palestine: A Pilot Study. In: *International Journal of Scientific Research in Environmental Sciences*. Ijsres, 2014, 164-173. doi:10.12983/ijsres-2014-p0164-0173
39. Shareefdeen ZM. Medical waste management and control. In: *J. Environ. Prot*, 2012, 3:1625. doi:10.4236/jep.2012.312179
40. Shiferaw Y., Abebe T., Mihret A. Sharps injuries and exposure to blood and bloodstained body fluids involving medical waste handlers. In: *Waste Manage*, 2012, 30: 1299-1305.
41. Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants, 17 May 2004, http://www.pops.int/
42. Strategia de gestionare a deșeurilor în Republica Moldova pentru anii 2013-2027, aprobată prin Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr. 248 din 10.04.2013, https://www.legis. md/cautare/getResults?doc_id=114412&lang=ro#
43. Șeremet I. Aspecte problematice în implementarea mecanismelor legale privind gestionarea deșeurilor rezultate din activitatea medicală. În: *Sănătate publică, economie și management în medicină*, 2021, 1(88):31-40.
44. UNEP (2003), Technical Guidelines on the Environmentally Sound Management of Biomedical and Healthcare Wastes (Y1; Y3), https://digitallibrary.un.org/record/ 517098?ln=en

45. Water, sanitation, hygiene and waste management for SARS-CoV-2, the virus that causes COVID-19. Geneva: World Health Organization and United Nations Children's Fund; 2021.
46. World Health Organisation. Rational use of personal protective equipment (PPE) for coronavirus disease (COVID-19) 2020. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331498/WHO-2019-nCoV-IPCPPE_ use-2020.2-eng.pdf
47. World Health Organization, United Nations Children's Fund. Global progress report on WASH inhealth care facilities: fundamentals first. Geneva: World Health Organization; 2020.
48. World Health Organization. Health-care waste. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/health-care-waste
49. World Health Organization. Wastes from health-care activities. Fact sheet No. 253, Geneva, 2009.
50. Безопасное управление отходами медико-санитарной деятельности, Всемирная организация здравоохранения, 2017 г. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/ 10665/259684/WHO-FWC-WSH-17.05-rus.pdf?sequence=1&isAllowed=y
51. Доклад Специального докладчика по вопросу о последствиях для прав человека экологически обоснованного регулирования и удаления опасных веществ и отходов, Организация Объединенных Наций, 2017, A/HRC/36/41. https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/G17/218/45/PDF/G1721845.pdf?OpenElement

ANEXE

Anexa 1

Distribuția IMS incluse în studiu
pe unități administrativ-teritoriale

Unitatea administrativ-teritorială	nr. total de instituții	nr. IMS participante	% IMS participante din teritoriu
Anenii Noi	7	5	71,4
Bălți	8	2	25,0
Basarabeasca	3	1	33,3
Briceni	5	4	80,0
Cahul	10	8	80,0
Călărași	6	6	100,0
Cantemir	6	6	100,0
Căușeni	7	5	71,4
Ceadâr-Lunga	5	2	40,0
Chișinău	62	46	74,2
Cimișlia	4	4	100,0
Comrat	8	8	100,0
Criuleni	6	2	33,3
Dondușeni	3	2	66,7
Drochia	12	10	83,3
Dubăsari	1	1	100,0
Edineț	4	3	75,0
Fălești	7	5	71,4
Florești	9	7	77,8
Glodeni	9	9	100,0
Hâncești	8	7	87,5
Ialoveni	11	6	54,5
Leova	6	5	83,3
Nisporeni	3	2	66,7
Ocnița	5	5	100,0
Orhei	13	13	100,0

Otaci	1	1	100,0
Râșcani	10	10	100,0
Rezina	6	5	83,3
Sângerei	13	9	69,2
Șoldănești	10	3	30,0
Soroca	14	10	71,4
Ștefan Vodă	4	2	50,0
Strășeni	9	7	77,8
Taraclia	6	6	100,0
Telenești	6	6	100,0
Ungheni	14	9	64,3
Vulcănești	2	1	50,0
Total	**323**	**243**	**75,2**

Anexa 2

Distribuirea IMS incluse în studiu pe tipuri

Tipul IMS	abs	%
Centru de sănătate	149	61,32
Spital public	69	28,40
Centru medicilor de familie	13	5,35
Altele	4	1,65
Clinici/cabinete stomatologice	4	1,65
Alte IMS private	2	0,82
Centru consultativ diagnostic	2	0,82
Total	**243**	**100,0**

Anexa 3

Numărul mediu de pacienţi deserviţi zilnic în IMS de diferite tipuri, abs.

Tipul de instituţie	numărul mediu de pacienţi deserviţi zilnic
Alte IMS private	25,0
Altele	287,5
Centru consultativ diagnostic	1697,5
Centru de sănătate	113,04
Centru medicilor de familie	985,46
Clinici/cabinete stomatologice	18,0
Spital public	253,16
Total	**213,13**

Anexa 4

Numărul mediu de secții din instituțiile medicale de diferite tipuri

Tipul IMS	**numărul mediu de secții**
Spital public	11,82
Centru consultativ diagnostic	7
Centru medicilor de familie	5,92
Altele	4,5
Alte IMS private	2
Centru de sănătate	1,09
Clinici/cabinete stomatologice	1
Total	**4,51**

Anexa 5

Numărul de angajați din IMS participante la studiu, inclusiv cu risc sporit

Tipul IMS	**Total angajați**		**Cu risc sporit**		
	abs	%	abs	% din nr. total cu risc sporit	% din nr. total de angajați
Spital public	29461	72,86	14103	81,59	47,87
Centru de sănătate	6819	16,86	1848	10,69	27,1
Centru medicilor de familie	2834	7,01	921	5,33	32,5
Centru consultativ diagnostic	632	1,56	124	0,72	19,62
Altele	568	1,4	253	1,46	44,54
Clinici/cabinete stomatologice	70	0,17	37	0,21	52,86
Alte IMS private	53	0,13	0	0	0
Total	**40437**	**100,00**	**17286**	**100,00**	-
% din nr. total de angajați	-	-	-	-	**42,75**

Anexa 6

Dinamica instruirilor în managementul DRAM în IMS incluse în studiu

Tipul IMS	Anii							Total
	2016	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	
Centru de sănătate	1	3	2	1	5	20	70	102
Spital public	-	2	-	-	-	13	35	50
Centru medicilor de familie	1	1	-	-	-	1	6	9
Clinici/cabinete stomatologice	-	-	-	-	-	-	3	3
Alte IMS private	-	-	-	-	-	-	2	2
Centru consultativ diagnostic	-	-	-	-	-	-	2	2
Altele	-	-	-	-	-	-	1	1
Total	**2**	**6**	**2**	**1**	**5**	**34**	**119**	**169**
%	1,2	3,6	1,2	0,6	3,0	20,1	70,4	100,0

Anexa 7

Caracteristica circuitului deşeurilor periculoase în incinta IMS incluse în studiu

Caracteristica circuitului deşeurilor periculoase în incinta instituției medico-sanitare	abs	%
circuit separat	83	34,2
combinat cu deşeurile menajere	37	15,2
conform unui grafic de evacuare	1	0,41
parțial separat	78	32,1
prin aceleaşi intrări cu personalul şi cu pacienții	35	14,4
regim destinat evacuării (ore)	1	0,41
lipsă de date	8	3,29
Total	**243**	**100,0**

Anexa 8

Responsabilii de transportarea DRAM din IMS pentru tratare și eliminare

Responsabil de transportarea DRAM din instituţia medicală pentru tratare şi eliminare	**abs**	**%**
operator economic autorizat	149	61,3
instituţia medico-sanitară	81	33,3
serviciu municipal	6	2,47
nu cunosc	7	2,88
Total	**238**	**100,0**

Anexa 9

Evaluarea tratării DRAM în incinta IMS incluse în studiu

Aprecierea metodei de tratare a DRAM în incinta IMS	**abs**	**%**
bun	16	33,33
foarte bun	4	8,33
nesatisfăcător	3	6,25
satisfăcător	25	52,08
Total	**48**	**100,00**

Anexa 10

Morbiditatea prin HVB a lucrătorilor medicali din IMS incluse în studiu, perioada 2019-2021

Tipul IMS	Nr.de angajați	inclusiv cu risc sporit	2019			2020			2021		
			abs	‰ total angajați	‰ grad risc sporit	abs	‰ total angajați	‰ grad risc sporit	abs	‰ total angajați	‰ grad risc sporit
SP	28049	13378	351	12,5	26,2	354	12,6	26,5	676	24,1	50,5
CS	6819	1848	172	25,2	93,1	156	22,9	84,4	168	24,6	90,9
CMF	2834	921	30	10,6	32,6	29	10,2	31,5	29	10,2	31,5
Alte IMS publice	1412	725	13	9,2	17,9	13	9,2	17,9	77	54,5	106,2
CCD	632	124	6	9,5	48,4	5	7,9	40,3	5	7,9	40,3
Altele	568	253	5	0,88	19,8	5	8,8	19,8	6	10,6	23,7
Clinici/cab. stom.	70	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alte IMS private	53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	**40437**	**17286**	**577**	-	-	**562**	-	-	**961**	-	-
‰	-	-	-	**14,3**	**33,4**	-	**13,9**	**32,5**	-	**23,8**	**55,6**

Anexa 11

Morbiditatea prin HVC a lucrătorilor medicali din IMS incluse în studiu, perioada 2019-2021

Tipul IMS	**Nr. de angajați**	**inclusiv cu risc sporit**	**2019**			**2020**			**2021**		
			abs	‰ total angajați	‰ grad risc sporit	abs	‰ total an-gajați	‰ grad risc sporit	abs	‰ total an-gajați	‰ grad risc sporit
Alte IMS private	53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alte IMS publice	1412	725	10	7,1	13,8	10	7,1	13,8	20	14,2	27,6
Altele	568	253	7	12,3	27,7	7	12,3	27,7	7	12,3	27,7
CCD	632	124	6	9,5	48,4	6	9,5	48,4	6	9,5	48,4
CS	6819	1848	45	6,6	24,4	46	6,7	24,9	74	10,9	40,0
CMF	2834	921	14	4,9	15,2	13	4,6	14,1	13	4,6	14,1
Clinici/cab stomat	70	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SP	28049	13378	245	8,7	18,3	246	8,8	18,4	313	11,2	23,4
Total	**40437**	**17286**	**327**	-	-	**328**	-	-	**433**	-	-
‰	-	-	-	**8,1**	**18,9**	-	**8,1**	**19,0**	-	**10,7**	**25,0**

Anexa 12

Incidența depistării HbsAg la lucrătorii medicalidin IMS incluse în studiu în perioada 2019-2021

Tipul IMS	**Nr. de angajați**	**inclusiv cu risc sporit**	**2019**			**2020**			**2021**		
			abs	‰ total angajați	‰ grad risc sporit	abs	‰ total angajați	‰ grad risc sporit	abs	‰ total angajați	‰ grad risc sporit
Alte IMS private	53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alte IMS publice	1412	725	2	1,4	2,8	2	2,8	2,8	18	12,7	24,8
Altele	568	253	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CCD	632	124	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CS	6819	1848	44	6,5	23,8	35	18,9	18,9	51	7,5	27,6
CMF	2834	921	0	0	0	0	0	0	1	0,4	1,1
Clinici/cab stomat	70	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SP	28049	13378	173	6,2	12,9	162	12,1	12,1	276	9,8	20,6
Total	**40437**	**17286**	**219**	-	-	**199**	-	-	**346**	-	-
‰	-	-	-	**5,4**	**12,7**		**11,5**	**11,5**	-	**8,6**	**20,0**

Anexa 13

Numărul de lucrători medicali din IMS incluse în studiu depistați cu anti-HCV în perioada 2019-2021

Tipul IMS	**Nr. de angajați**	**inclusiv cu risc sporit**	**2019**		**2020**		**2021**	
			abs	‰ grad risc sporit	abs	‰ grad risc sporit	abs	‰ grad risc sporit
Alte IMS private	53	0	0	0	0	0	0	0
Alte IMS publice	1412	725	1	1,4	2	2,8	10	13,8
Altele	568	253	0	0	0	0	0	0
CCD	632	124	0		0	0	0	0
CS	6819	1848	17	9,2	14	7,6	16	8,7
CMF	2834	921	3	3,3	3	3,3	3	3,3
Clinici/cab stomat	70	37	0	0	0	0	0	0
SP	28049	13378	74	5,5	71	5,3	105	7,8
Total	**40437**	**17286**	**95**	-	**90**	-	**134**	-
‰	-	-	-	**5,5**	-	**5,2**	-	**7,8**

Anexa 14

Nivelul de acoperire vaccinală contra HVB a lucrătorilor medicali din IMS incluse în studiu, perioada 2019-2021

Tipul IMS	**Nr. de angajați**	**inclusiv cu risc sporit**	**2019**		**2020**		**2021**	
			abs	‰ grad risc sporit	abs	‰ grad risc sporit	abs	‰ grad risc sporit
Alte IMS private	53	0	4	0	5	0	5	0
Alte IMS publice	1412	725	65	89,7	65	89,7	327	451,0
Altele	568	253	0	0	0	0	0	0
CCD	632	124	6	48,4	6	48,4	6	48,4
CS	6819	1848	1373	742,9	1358	734,8	1542	834,4
CMF	2834	921	478	519,0	492	534,2	405	439,7
Clinici/cab stomat	70	37	0	0	4	148,2	0	0
SP	28049	13378	4665	348,7	4376	327,1	6209	464,1
Total	**40437**	**17286**	**6591**	-	**6306**	-	**8494**	-
‰	-	-	-	**381,3**		**364,8**		**491,4**

Anexa 15

Expunerea accidentală a lucrătorilor medicali din IMS incluse în studiu, perioada 2019-2021

Tipul IMS	Nr. de angajați	inclusiv cu risc sporit	2019		2020		2021	
			abs	‰ grad risc sporit	abs	‰ grad risc sporit	abs	‰ grad risc sporit
Alte IMS private	53	0	0	0	0	0	0	0
Alte IMS publice	1412	725	0	0	0	0	2	2,8
Altele	568	253	0	0	0	0	0	0
CCD	632	124	0	0	0	0	0	0
CS	6819	1848	256	138,5	251	135,8	258	139,6
CMF	2834	921	14	15,2	14	15,2	14	15,2
Clinici/cab sto-mat	70	37	0	0	0	0	0	0
SP	28049	13378	911	68,1	1057	79,0	137	10,2
Total	**40437**	**17286**	**1181**	-	**1322**	-	**411**	-
‰	-	-	-	**68,3**	-	**76,5**	-	**23,8**

Anexa 16

Tipurile de expuneri accidentale ale lucrătorilor medicali înregistrate în 2019

Tipul IMS	**Nr. de angajați din categoria de risc**	**prin inoculări percutanate**		**prin înțepare**		**prin tăiere**		**prin contaminarea tegumentelor**		**prin contaminarea mucoaselor**	
		abs	‰	abs	‰	abs	‰	abs	‰	abs	‰
Alte IMS publice	725	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Altele	253	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CCD	124	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CS	1848	146	79,0	157	84,9	115	62,2	142	76,8	120	64,9
CMF	921	2	2,17	22	2,17	55	5,42	5	5,42	55	5,42
Clinici/ cab.stomat	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SP	13378	0	0	553	3,96	2	2,15	151	111,3	54	4,07
Total	**17286**	**148**	-	**2212**	-	**1122**	-	**298**	-	**179**	-
‰	-	-	**8,56**	-	**12,26**	-	**77,05**	-	**117,24**	-	**10,35**

Anexa 17

Tipurile de expuneri accidentale ale lucrătorilor medicali înregistrate în 2020

Tipul IMS	Nr. de angajaților din categ. de risc	prin inoculări percutanate		prin înțepare		prin tăiere		prin contaminarea tegumentelor		prin contaminarea mucoaselor	
		abs	‰	abs	‰	abs	‰	abs	‰	abs	‰
Alte IMS publice	725	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Altele	253	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CCD	124	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CS	1848	146	79,0	147	79,5	116	62,7	144	77,9	121	65,5
CMF	921	5	5,4	5	5,4	5	5,4	5	5,4	5	5,4
Clinici/cab. stomat	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SP	13378	1	0,07	39	2,9	3	0,2	126	9,4	46	3,4
Total	**17286**	**152**	-	**191**	-	**124**	-	**275**	-	**172**	-
‰	-	-	**8,8**	-	**11,0**	-	**7,2**	-	**15,9**	-	**9,9**

Anexa 18

Tipurile de expuneri accidentale ale lucrătorilor medicali înregistrate în 2021

Tipul IMS	Nr. de angajaților din categ. de risc	prin inoculări percutanate		prin înțepare		prin tăiere		prin contaminarea tegumentelor		prin contaminarea mucoaselor	
		abs	‰	abs	‰	abs	‰	abs	‰	abs	‰
Alte IMS publice	725	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Altele	253	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CCD	124	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CS	1848	142	76,8	148	80,0	118	80,0	142	76,8	120	64,9
CMF	921	5	5,4	5	5,4	5	5,4	5	5,4	5	5,4
Clinici/cab stomat	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SP	13378	0	0	48	3,6	3	0,2	64	4,8	27	2,0
Total	**17286**	**147**	-	**203**	-	**126**	-	**211**	-	**152**	-
‰	-	-	**8,5**	-	**11,7**	-	**7,3**	-	**12,2**	-	**8,8**

Anexa 19

Varietatea manipulărilor ce duc la accidentarea lucrătorilor medicali, anul 2019

Tipul IMS	**Nr. de angajați din categoria de risc**	**în timpul efectuării manoperelor medicale invazive (cu ace și instrumente invazive**		**în timpul manipulării cu produse biologice potențial contaminate**		**în timpul manipulării cu instrumentarul și cu alte materiale sanitare, după utilizarea în activități, contaminate cu produse biologice potențial infectate**	
		abs	‰	abs	‰	abs	‰
Alte IMS publice	725	0	0	0	0	0	0
Altele	253	0	0	0	0	0	0
CCD	124	0	0	0	0	0	0
CS	1848	121	65,5	104	56,3	96	51,9
CMF	921	2	2,2	2	2,2	2	2,2
Clinici/cab stomat	37	0	0	0	0	0	0
SP	13378	44	3,3	2	0,1	6	0,3
Total	**17286**	**167**	-	**108**		**104**	-
‰	-	-	**9,6**	-	**6,2**	-	**6,0**

Anexa 20

Varietatea manipulărilor ce duc la accidentarea lucrătorilor medicali, anul 2020

Tipul IMS	**Nr. angajaților din categoria de risc**	**în timpul efectuării manoperelor medicale invazive (cu ace și instrumente invazive**		**în timpul manipulării cu produse biologice potențial contaminate**		**în timpul manipulării cu instrumentarul și cu alte materiale sanitare, după utilizarea în activități, contaminate cu produse biologice potențial infectate**	
		abs	‰	abs	‰	abs	‰
Alte IMS publice	725	0	0	0	0	0	0
Altele	253	0	0	0	0	0	0
CCD	124	0	0	0	0	0	0
CS	1848	101	54,6	102	55,2	98	53,0
CMF	921	2	2,2	2	2,2	2	2,2
Clinici/cab stomat	37	0	0	0	0	0	0
SP	13378	41	3,1	1	0,07	3	0,2
Total	**17286**	**144**	-	**105**	-	**103**	-
‰	-	-	**8,3**	-	**6.0**	-	**5,9**

Anexa 21

Varietatea manipulărilor ce duc la accidentarea lucrătorilor medicali, anul 2021

Tipul IMS	**Nr. angajaților din categoria de risc**	**în timpul efectuării manoperelor medicale invazive (cu ace și instrumente invazive**		**în timpul manipulării cu produse biologice potențial contaminate**		**în timpul manipulării cu instrumentarul și cu alte materiale sanitare, după utilizarea în activități, contaminate cu produse biologice potențial infectate**	
		abs	‰	abs	‰	abs	‰
Alte IMS publice	725	0	0	0	0	0	0
Altele	253	0	0	0	0	0	0
CCD	124	0	0	0	0	0	0
CS	1848	95	51,4	103	55,7	98	53,0
CMF	921	2	2,2	5	5,4	5	5,4
Clinici/cab stomat	37	0	0	0	0	0	0
SP	13378	42	3,1	4	0,3	9	0,6
Total	**17286**	**139**	-	**112**	-	**113**	-
‰	-	-	**8,0**	-	**6,4**	-	**6,5**

Anexa 22

Modalitățile de expunere accidentală a lucrătorilor medicali din IMS incluse în studiu, anul 2019

Tipul IMS	**Nr. angajaților din categoria de risc**	**în timpul efectuării manoperelor medicale invazive (cu ace și instrumente invazive**		**în timpul manipulării cu produse biologice potențial contaminate**		**în timpul manipulării cu instrumentarul și alte materiale sanitare, după utilizarea în activități, contaminate cu produse biologice potențial infectate**	
		abs	‰	abs	‰	abs	‰
Alte IMS publice	725	0	0	0	0	0	0
Altele	253	0	0	0	0	0	0
CCD	124	0	0	0	0	0	0
CS	1848	7	3,8	0	0	2	1,08
CMF	921	0	0	0	0	0	0
Clinici/cab stomat	37	0	0	0	0	0	0
SP	13378	25	1,8	0	0	0	0
Total	**17286**	**32**	-	**0**	-	**2**	-
‰	-	-	**1,8**	-	**0**	-	**0,1**

Anexa 23

Modalități de expunere accidentală a lucrătorilor medicali din IMS incluse în studiu, anul 2020

Tipul IMS	**Nr. angajaților din categ. de risc**	**accidentele au avut loc prin intermediul**							
		instrumentelor ascuțite		materialului moale		suprafețelor, altor materiale utilizate		reziduurilor rezultate din activitatea medicală	
		abs	‰	abs	‰	abs	‰	abs	‰
Alte IMS publice	725	0	0	0	0	0	0	0	0
Altele	253	0	0	0	0	0	0	0	0
CCD	124	0	0	0	0	0	0	0	0
CS	1848	7	3,8	0	0	2	1,08	4	2,16
CMF	921	0	0	0	0	0	0	0	0
Clinici/cab stomat	37	0	0	0	0	0	0	0	0
SP	13378	16	1.2	0	0	0	0	1	0,07
Total	**17286**	**23**	**-**	**0**		**2**	**-**	**5**	**-**
‰	**-**	**-**	**1,3**	**-**	**0**	**-**	**0,1**		**0,3**

Anexa 24

Modalități de expunere accidentală a lucrătorilor medicali din IMS incluse în studiu, 2021

Tipul IMS	Nr. angajaților din categoria de risc	accidentele au avut loc prin intermediul							
		instrumentelor ascuțite		materialului moale		suprafețelor, altor materiale utilizate		reziduurilor rezultate din activitatea medicală	
		abs	‰	abs	‰	abs	‰	abs	‰
Alte IMS publice	725	0	0	0	0	0	0	0	0
Altele	253	0	0	0	0	0	0	0	0
CCD	124	0	0	0	0	0	0	0	0
CS	1848	10	5,4	0	0	3	1,6	1	0,5
CMF	921	0	0	0	0	0	0	0	0
Clinici/cab stomat	37	0	0	0	0	0	0	0	0
SP	13378	29	2,1	0	0	1	0,07	9	0,7
Total	**17286**	**41**	-	**0**	-	**4**	-	**10**	-
‰	-	-	**2,4**	-	**0**	-	**0,2**	-	**0,6**

Anexa 25

Cauzele expunerii accidentale a lucrătorilor medicali din IMS incluse în studiu, anul 2019

Tipul IMS	Nr. angajaților din categoria de risc	neatenția lucrătorului medical		epuizarea lucrătorului medical		nefolosirea mijloacelor adecvate de protecție		lipsa condițiilor sanitare la locul de muncă		personalul medical nu a fost instruit		altele (specificați)	
		abs	‰	abs	‰	abs	‰	abs	‰	abs	‰	abs	‰
Alte IMS publice	725	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Altele	253	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CCD	124		0		0		0		0		0		0
CS	1848	5	2,7	4	2,1	0	0	0	0	0	0	0	0
CMF	921	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Clinici/ cab stomat	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SP	13378	32	2,4	21	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	**17286**	**37**	**-**	**25**	**-**	**0**	**-**	**0**	**-**	**0**	**-**	**0**	**-**
‰	**-**	**-**	**2,14**	**-**	**1,44**	**-**	**0**	**-**	**0**	**-**	**0**	**-**	**0**

Anexa 26

Cauzele expunerii accidentale a lucrătorilor medicali din IMS incluse în studiu, anul 2020

Tipul IMS	Nr. angaj. din categoria de risc	neatenția lucrătorului medical		epuizarea lucrătorului medical		nefolosirea mijloacelor adecvate de protecție		lipsa condițiilor sanitare la locul de muncă	personalul medical nu a fost instruit		altele (specificați)
		abs	‰	abs	‰	abs	‰	abs	‰	abs	‰
Alte IMS publice	725	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Altele	253	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CCD	124	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CS	1848	4	2,1	2	1,08	0	0	0	50	27,0	0
CMF	921	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Clinici/cab stomat	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SP	13378	26	1,9	13	0,9	1	0,07	0	0	0	0
Total	**17286**	**30**	-	**15**	-	**1**	-	**0**	-	**2,9**	-
‰	-	-	**1,7**	-	**0,8**	-	**0,05**	-	**50**	-	**0**

Anexa 27

Cauzele expunerii accidentale a lucrătorilor medicali din IMS incluse în studiu, anul 2021

Tipul IMS	Nr. angajaților din categoria de risc	neatenția lucrătorului medical		epuizarea lucrătorului medical		nefolosirea mijloacelor adecvate de protecție		lipsa condiț. sanitare la loc de muncă	personalul medical nu a fost instruit	altele (specificați)
		abs	‰	abs	‰	abs	‰	abs	‰	abs
Alte IMS publice	725	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Altele	253	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CCD	124	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CS	1848	7	3,8	3	1,6	2	1,08	0	0	0
CMF	921	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Clinici/cab stomat	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SP	13378	32	2,39	19	1,4	2	0,1	0	0	0
Total	**17286**	**41**	-	**22**	-	**4**	-	**0**	-	**0**
‰	-	-	**2,4**	-	**1,3**	-	**0,2**	-	**0**	-

FORMULAR
de evaluare a practicilor și capacităților instituțiilor medicale, riscurilor posibile produse de specificul și practica gestionării deşeurilor rezultate din activități medicale (DRAM) în Republica Moldova

Formularul este elaborat în baza Chestionarului Organizaţiei Mondiale a Sănătăţii „*Managementul deşeurilor rezultate din activităţi medicale. Instrument de evaluare rapidă*” 2011, adaptat la cerințele legislației Republicii Moldova.

Formularul se îndeplineşte de către echipa instituțională numită prin ordinul conducătorului instituției medico-sanitare (IMS). În componenţa echipei vor fi delegaţi: adjunctul conducătorului unității sanitare pe activitate curativă, sora-șefă a unității sanitare, medicul epidemiolog al instituției, medicul epidemiolog al CSP teritorial, şeful secţiei/persoana responsabilă de audit intern a instituției.

Echipa va reflecta situația reală din instituția sanitară privind sistemul de gestionare existent a deşeurilor rezultate din activități medicale, îndeplinind strict formularul.

1. Codul IMS conform certificatului de înregistrare______________

2. Tipul de activitate a IMS:
[1] Spital public [2] Spital privat [3] Centru Consultativ Diagnostic [4] Centrul Medicilor de Familie [5] Centrul de Sănătate [6] Alte IMS publice [7] Alte IMS private [8] Clinici/cabinete stomatologice [9] Altele.
2.1. numărul total de paturi____________ 2.2. nr. mediu de pacienți deserviți zilnic ___________ 2.3. nr. secțiilor ____________ 2.4. nr. personalului angajat__________ 2.5. inclusiv, cu risc sporit___________.

3. Există în instituţie responsabil pentru gestiunea DRAM?
[1] persoana nu este identificată [2] este planificată numirea unei persoane [3] este o persoană numită, dar nu a început lucrul [4] persoana este numită și își îndeplinește atribuțiile.

Dacă ați bifat [3] sau [4] din întrebarea anterioară:
3.1. Persoana respectivă este instruită? [1] Da [2] Nu
Dacă răspunsul este Da, 3.2 Data ultimii instruiri______________

4. Este dotat personalul responsabil pentru gestionarea DRAM cu echipament de protecţie individuală (EIP)?
[1] Da, suficient [2] parţial [3] Nu

5. Planul instituţional de gestionare a DRAM:
[1] este elaborat (se anexează o copie scanată a primei pagini)
coordonat cu CSP [1] Da [2] Nu
coordonat cu Agenţia mediului [1] Da [2] Nu
[2] nu este elaborat

6. Sunt elaborate POS-uri privind procesul de gestionare a DRAM?
[1] Da (încarcă fișier) [2] Nu
Dacă răspunsul este Da,
6.1 Data ultimii actualizări_______________
6.2 Inclusiv instrucţiuni?

- pentru segregare	[1] Da (prezintă fișier)	[2] Nu
- pentru colectare și transportare	[1] Da	[2] Nu
- pentru stocare temporară în interior	[1] Da	[2] Nu
- pentru tratare în interior	[1] Da	[2] Nu

7. Problema gestionării DRAM este discutată periodic la consiliile medicale?
[1] Da [2] Nu
Dacă răspunsul este Da,
7.1 Cât de frecvent?
[1] la fiecare şedinţă [2] la necesitate [3] lunar [4] trimestrial [5] simestrial [6] anual [7] ocazional

8. Sunt organizate instruiri periodice privind gestionarea DRAM, la nivel institutional (pot fi răspunsuri multiple)?
[1] la angajare [2] lunar [3] trimestrial [4] anual [5] ocazional (la necesitate) [6] deloc.
8.1 Data ultimii instruiri________________

9. Se duce evidenţa instruirilor în domeniul DRAM ?
[1] Da [2] Nu
Dacă răspunsul este Da,

9.1. Sunt prezente:
- procesele verbale ale instruirilor [1] Da [2] Nu
- lista angajaților instruiți [1] Da [2] Nu

9.2. Numărul persoanelor din colectiv, instruite în gestionarea DRAM, în ultimii 3 ani:

medici, (inclusiv cadre de conducere) ______/______/______,
2019 2020 2021

asistenți medicali ______/______/______.
2019 / 2020 / 2021

10. Indicați numărul de instruiri organizate în perioada:

2019 - ______________
2020- ______________
2021 - ______________

11. Notați ultimele teme abordate:

____
____
____
____

12. Sunt prevăzute fonduri pentru gestionarea DRAM:

[1] planificate [2] disponibile, dar neutilizate [3] disponibile și utilizate [4] nu cunosc [5] nu sunt.

Dacă ați bifat [1], [2] sau [3],

12.1. Care a fost bugetul destinat (planificat/îndeplinit) gestionării DRAM în instituție pentru anul 2021? _________________lei

13. Instituția este asigurată cu sistem centralizat de apă și canalizare?

[1] Da [2] Nu

14. Cum este organizată evacuarea apelor reziduale?

[1] sistem de canalizare centralizat [2] decantarea apelor [3] bazin de apă deschis; altele ________________________

15. Este organizată colectarea separată a deșeurilor pe tipuri?

[1] Da [2] Nu

16. Este respectat principiul de sortate a DRAM (după următoarele categorii) la nivel de instituție (pot fi răspunsuri multiple)?
[1] Da [2] Nu

17. Ce tipuri de deșeuri sunt produse zilnic în instituția medico-sanitară (pot fi răspunsuri multiple)?
[1] menajere [2] tăietoare-înțepătoare [3] infecţioase [4] chimice (lichide) [5] chimice (solide) [6] farmaceutice [7] radioactive, [8] anatomo-patologice [9] reciclabile [10] menajere (inclusiv reciclabile); altele ____
____
17.1 Produs mediu zilnic de deșeuri menajere, in anii 2019/2020/2021 (pentru comparație) ______/______/______m³,
17.2 Produs mediu zilnic de deșeuri reciclabile ____/____/____ kg,
17.3 Produs mediu zilnic de deșeuri radioactive ____/____/____kg,
17.4 Produs mediu zilnic de deșeuri infecţioase ____/____/____ kg,
17.5 Produs mediu zilnic de deșeuri tăietoare-înțepătoare ____/___/___kg,
17.6 Produs mediu zilnic de deșeuri chimice _____/_____/_____kg,
17.7 Produs mediu zilnic de deșeuri farmaceutice ____/____/____kg,
17.8 Produs mediu zilnic de deșeuri anatomo-patologice___/___/___kg,

18. Colectarea separată a deșeurilor se efectuează:
[1] la locul producerii; [2] în loc destinat stocării temporare; [3] în depozitul secției; [4] în depozitul instituției; altele______________________

19. Care este distanța de la locul de formare a deșeurilor până la locul sortării lor:
[1] până la 1 m [2] între 1 - 5 m [3] mai mult de 5 m

20. Ce fel de recipiente sunt folosite la colectarea DRAM (pot fi răspunsuri multiple)?
[1] din plastic [2] din metal [3] din carton [4] saci [5] cutii [6] nu se folosesc recipiente speciale; altele ___________________________
____

21. Este asigurat necesarul de recipiente pentru DRAM la nivel de instituție?
[1] Da, suficient [2] parțial [3] Nu
Dacă ați răspuns cu Nu,

21.1. care este cauza deficitului de recipiente? [1] deficit de surse financiare; [2] probleme de logistică; [3] nu cunosc; altele _______________

22. Este respectat marcajul recipientelor pentru DRAM în funcție de tipul de deşeu: [1] Da [2] Nu

Dacă ați răspuns cu Da,

22.1. Ce modalitate de codare a ambalajului este folosit în instituție?
[1] culori [2] cifre [3] inscripţie [4] pictograme [5] culori şi pictograme pentru anumite deşeuri; altele ______________________________

23. Este asigurată IMS cu containere mobile (tomberoane) pentru colectarea DRAM?
[1] Da [2] Nu

Dacă răspunsul este Da,

23.1 Numărul total de containere mobile (tomberoane) pentru DRAM existente în instituția medicală: _________bucăți.
[1] pentru deşeuri menajere_________bucăți
[2] pentru deşeuri infecțioase________bucăți
[3] alte tipuri deşeuri ______________ bucăți

24. Instituția medicală dispune de spațiu central de stocare temporară a deşeurilor rezultate din activitatea medicală?
[1] Da [2] Nu

Dacă ați răspuns cu Da,

24.1. Ce fel de spațiul este utilizat (poate fi răspuns multiplu)?
[1] proiectat [2] adaptat [3] izolat [4] închis [5] deschis;
altele ____

24.2. Cum caracterizați acest spațiu (poate fi răspuns multiplu)?
[1] necesită reparație cosmetică [2] necesită reparație capitală [3] necesită conectarea la apeduct şi canalizare [4] necesită instalarea ventilației mecanice [5] necesită instalarea ecranelor pentru protecția de acțiune a razelor solare [5] necesită instalarea utilajului frigorific; altele ______________
____

24.3. În aceste spații se efectuează (poate fi răspuns multiplu)?
[1] dezinfecția [2] dezinsecția [3] deratizare [4] nimic.

Dacă ați răspuns afirmativ la 24.3.

24.4. care este frecvența:

[1] dezinfecției ______________________________
[2] dezinsecției ______________________________
[3] deratizării ______________________________

25.1 Măsurile de dezinfecţie în spaţiul central de stocare temporară a DRAM sunt efectuate de: [1] personalul spaţiului de stocare [2] personalul medical din secții [3] întreprinderea locală de salubrizare [4] operatori economici autorizaţi; altele_______________________

25.2 Măsurile de dezinsecţie în spaţiul central de stocare temporară a DRAM sunt efectuate de: [1] personalul spaţiului de stocare [2] personalul medical din secţii [3] întreprinderea locală de salubrizare [4] operatori economici autorizaţi; altele_______________________

25.3 Măsurile de deratizare a spaţiul central de stocare temporară a DRAM sunt efectuate de: [1] personalul spaţiului de stocare [2] personalul medical din secţii [3] întreprinderea locală de salubrizare [4] operatori economici autorizaţi; altele___________________________

26. Enumeraţi încăperile/zonele existente în spaţiul central de stocare temporară a deșeurilor rezultate din activitatea medicală, suprafaţa lor (m^2):

____
____
____
____

27. Recipientele pentru colectarea deșeurile medicale sunt:
[1] disponibile [2] disponibile și utilizate în mod corespunzător
[3] disponibile parțial [4] nu sunt disponibile

28. Caracterizaţi circuitul deșeurilor periculoase în incinta instituției medico-sanitare?
[1] circuit separat [2] parțial separat [3] combinat cu cel menajer
[3] prin aceleași intrări cu personalul și pacienții; altele ______________
____

29. Indicați numărul de cărucioare speciale pentru transportarea DRAM în incinta instituției medico-sanitare: ______bucăți

30. Numiți metodele și substanțele de curățare și dezinfectare a cărucioarelor și containerelor mobile utilizate în instituția medico-sanitară:

____
____
____
____

31. Cine este responsabil de transportarea DRAM pentru tratare şi eliminare din instituţia medicală?

[1] instituţia medico-sanitară [2] serviciu municipal [3] operator economic autorizat [4] nu cunosc.

32. Instituţia medico-sanitară contractează următoarele servicii?

[1] transportare DRAM [2] tratare DRAM [3] reciclare DRAM [4] nu cunosc; altele ___________________________________

33. Sunt cel puţin 3 tomberoane etichetate (marcate)?

[1] Da [2] Tomberoanele sunt prezente, dar nu îndeplinesc toate cerințele sau deşeurile nu sunt separate corect [3] Nu

34. În instituţia sanitară se aplică tratarea deşeurilor periculoase?

[1] Da, pentru toate deşeurile periculoase [2] se aplică parţial [3] se transmit operatorului economic autorizat [4] se transmit serviciului municipal [5] Nu se aplică.

35. Ce metodă de tratare a DRAM **infecţioase** se aplică în instituția medicală?

[1] autoclavare [2] incinerare (incinerator cu două camere, 850-1000°C) [3] incinerare (altele) [4] ardere într-o groapă protejată [5] nu sunt tratate, dar îngropare în groapă căptușită, protejată [6] nu sunt tratate, dar colectate pentru eliminarea deşeurilor medicale în afara amplasamentului [7] depozitare deschisă fără tratare [8] incinerare deschisă [9] netratare și adăugate la deşeurile generale; alte (specificați) _______________
____

Dacă ați bifat varianta de răspuns nr.6 treceți direct la întrebarea cu nr. 45.

36. Ce metodă de tratare a DRAM **tăietor-înțepătoare** se aplică în instituția medicală?

[1] autoclavare [2] incinerare (incinerator cu două camere, 850-1000°C) [3] incinerare (altele) [4] ardere într-o groapă protejată [5] nu sunt tratate, dar îngropare în groapă căptușită, protejată [6] nu sunt tratate, dar colectate pentru eliminarea deșeurilor medicale în afara amplasamentului [7] depozitare deschisă fără tratare [8] incinerare deschisă [9] netratare și adăugate la deșeurile generale; alte (specificați) ________________

____

37. Enumerați instalațiile și capacitatea de tratare, de care dispune instituția medicală:

____

____

38. Care este capacitatea medie a sistemului de tratare zilnică a DRAM la moment? _______________kg/zi

39. Indicați volumul real de tratare zilnică a DRAM, calculată din media pe săptămână: _______________kg/zi

40. Există probleme operaționale de asigurare cu utilaj pentru tratare? [1] Da [2] Nu

Dacă ați răspuns cu Da,

40.1. care sunt motivele? [1] lipsa surselor financiare [2] mentenanța [3] lipsa pieselor de schimb [4] utilaj învechit; altele __________________

____

41. Ce se întreprinde în cazul apariției unei probleme ce ține de tratarea DRAM?

[1] tratarea DRAM este stopată [2] se cere ajutor de la un operator economic autorizat [3] se elimină DRAM cu precauție [4] se folosesc metode alternative de tratare, (specificați)_____________________________

42. Ce metode de supraveghere și control se aplică pentru determinarea calității tratării DRAM în instituția medicală?

[1] observație [2] fizică [3] chimică [4] bacteriologică [5] digitală; altele____

43. Cum apreciați calitatea tehnologiei de tratare a DRAM în instituția sanitară?
[1] nesatisfăcător [2] satisfăcător [3] bun [4] foarte bun.

44. Modalitatea de tratare finală a DRAM în instituția medicala:
[1] stocarea la depozitele de deșeuri municipale autorizate [2] incinerarea deschisă [3] incinerator [4] înhumare [5] reciclare [6] compostare; altele ____

45. Numărul total de lucrătorilor medicali (2019/2020/2021) cu HVB______/______/______, cu HVC______/______/______.

46. Numărul total de lucrători nou depistați cu HbsAg (2019/2020/ 2021)______/______/______, inclusiv, din categoria cu risc sporit de infectare ______/______/______.

47. Numărul total de lucrători medicali depistați cu anti-HCV (2019/20 20/2021)______/______/______, inclusiv, din categoria cu risc sporit de infectare ______/______/______.

48. Numărul total de lucrători medicali vaccinați contra HVB (2019/ 2020/2021)______/______/______, inclusiv, din categoria cu risc sporit de infectare ______/______/______.

49. Numărul total de lucrători medicali înregistrați la expunere accidentală (2019/2020/2021) ______/______/______,

49.1. din ei, prin inoculări percutanate

(2019/2020/2021)______/______/______,

înțepare______/______/______,

tăiere______/______/______,

contaminarea tegumentelor______/______/______,

contaminarea mucoaselor______/______/______.

49.2. din ei, în timpul efectuării manoperelor medicale invazive (cu ace și instrumente invazive)

(2019/2020/2021) ______/______/______,

manipulării cu produse biologice potențial contaminate ____/____/____,

manipulări ale instrumentarului și a altor materiale sanitare, după utilizarea în activități, contaminate cu produse biologice potențial infectate______/______/______.
49.3. din ei, accidentele au avut loc prin intermediul instrumentelor ascuțite (2019/2020/2021) ______/______/______,
materialului moale ______/ ______/______,
suprafețelor, altor materiale utilizate în activitatea din unități sanitare ______/______/______,
reziduurilor rezultate din activitatea medicală _____/_____/_____/.
49.4. din ei la câți a fost determinată cauza expunerii accidentale prin neatenția lucrătorului medical (2019/2020/2021) _____/_____/_____,
epuizarea lucrătorului medical ______/______/______,
nefolosirea mijloacelor adecvate de protecție _____/ _____/_____,
lipsa condițiilor sanitare la locul de muncă ______/______/______,
personalul medical nu a fost instruit______/ ______/______,
altele (specificați) ____________________________________
______/______/______/.

50. Specificați propunerile D-stră pentru îmbunătățirea activității în domeniul gestionării DRAM:

Conducătorul instituției medicale

nume/prenume___________________________

semnătura_______________________________

de aplicat ștampila instituției